Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
Getty Research Institute

https://archive.org/details/mittheilungenvon04unse

Mittheilungen

von

Forschungsreisenden und Gelehrten

aus den

Deutschen Schutzgebieten.

Mit Benutzung amtlicher Quellen

herausgegeben

von

Dr. Freiherr von Danckelman.

Vierter Band.

Berlin 1891.

Ernst Siegfried Mittler und Sohn

Königliche Hofbuchhandlung

Kochstraße 68—70.

Stadt- u. Univ.-Bibl.
Frankfurt/Main

Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn,
Berlin SW., Kochstraße 68—70.

THE GETTY CENTER
LIBRARY

Inhaltsverzeichniß.

Aus dem Schutzgebiete Togo. Seite

Expedition Dr. L. Wolf.

Dr. L. Wolf's letzte Reise nach der Landschaft Barbar 1

Die Höhenmessungen Dr. L. Wolf's auf seiner letzten Reise . . . 22

Bemerkungen zur Kartenskizze der letzten Reise von Dr. Wolf . . 27

Lieutenant Herold: Die politische Vergangenheit des westlichen Togo-Gebietes 113

Expedition Dr. R. Büttner.

Nachrichten über Dr. Büttner 127

Bericht über eine Reise von Bismarckburg nach Tschautjo und Fasugu 189

Klimatologisches und Meteorologisches.

Die Regenarmuth der Goldküste. Von Prof. Dr. W. Köppen . . 24

Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Bismarckburg . . 67

Zum Klima der Gold- und Sklavenküste 69

Medizinisches.

Stabsarzt Wicke: Die Malariakrankheiten an der Westküste Afrikas, speziell im deutschen Togo-Gebiet 157

Stabsarzt Wicke: Die Blattern-Erkrankungen an der Westküste von Afrika, speziell im deutschen Togo-Gebiet 184

Aus dem Schutzgebiete Kamerun.

Expedition Dr. Zintgraff. 48

Bauinspektor F. Schran: Das Kamerunbecken und seine Zuflüsse.

Blatt I. Der Mungo 34

Blatt II. Der Wuri und Abo 73

Bemerkungen zur Karte: Der Mungo bis zu seinen Schnellen . . 47

Das Bezirksamt Viktoria und der botanische Garten daselbst . . . 71

Dr. Preuß: Bericht über eine Reise von Kamerun, den Mungo stromauf bis Mundame 28

Dr. Preuß im Kamerun-Gebirge 90

Bericht über Bwea 128

Expedition von Premierlieutenant Morgen. Seite

Vorläufiger Bericht über seine Reise von Kamerun nach dem Benuë 144

Siedepunktbestimmungen auf dieser Reise 152

Bemerkungen zur Karte: Premierlieutenant Morgen's Reisen im Hinterland von Kamerun 1889—1891 153

G. Zenker: Das Jaúnde-Land 138

Lehrer Flad: Zur Geschichte der Vergangenheit der Duala 39

Zur Richtigstellung einiger geographischer Namen im Kamerun-Gebiet . . 78

Klimatologisches und Meteorologisches.

Einige klimatologische Notizen von der Jaúnde-Station 84

Weitere Beiträge zur Kenntniß der klimatischen Verhältnisse von Kamerun 87

Aus dem deutsch-südwestafrikanischen Schutzgebiete.

Bericht des Hauptmanns v. François über seine Reise nach dem Okavango-Fluß 205

Aus dem deutsch-ostafrikanischen Schutzgebiete.

Dr. F. Stuhlmann: Beobachtungen über Geologie und Flora auf der Route Bagamoyo—Tabora 48

Dr. Emin: Bericht über das Vogelleben in Ugogo 92

Dr. Emin Pascha's Siedepunktbestimmungen auf seinem Zuge von Bagamoyo nach dem Viktoria-See im Jahre 1890 96

Dr. F. Stuhlmann: Ein Ausflug nach Uganda 213

Bemerkungen zur Kartenskizze Dr. Stuhlmann's über seine Reise von Bukoba nach Uganda 220

Bemerkungen zur Karte der Reise von Emin Pascha und Dr. Stuhlmann von Bukoba nach Karagwe von Dr. Frhrn. von Danckelman 221

Aus dem Schutzgebiete der Neu-Guinea-Kompagnie.

Die Ritter-Insel und die Fluthkatastrophe in der Dampier-Straße am 13. März 1888 59

Die Datums-Grenze und die deutschen Schutzgebiete im Großen Ocean . 62

Bemerkungen zur Kartenskizze des Atolls Nissan 65

K. Kanzler Schmiele: Die Insel Nissan 100

Abbildungen und Karten.

			Seite
Tafel	I.	Kartenskizze der letzten Reise von Dr. L. Wolf	1
		Das Kamerunbecken und seine Zuflüsse von F. A. Schran.	
Tafel	II.	1. Der Mungo	47
Tafel	VI.	2. Der Wuri und Abo	73
Tafel	III.	Ansichten der Ritter-Insel	61
Tafel	IV.	Skizze des Atolls Nissan	65
Tafel	V.	Karte von Viktoria von F. A. Schran	71
		Ackergeräth der Jaúnde	139
Tafel	VIII.	Karte von Premierlieutenant Morgen's Reisen im Hinterland von Kamerun	152
Tafel	IX.	Kartenskizze des Zuges der v. Wissmann'schen Expedition nach dem Kilimandscharo	154
Tafel	X.	Skizze der Mündung des Rufidji	156
Tafel	XI.	Skizze der Reise von Hauptmann v. François nach dem Okavango	207
Tafel	XII.	Kartenskizze Dr. Stuhlmann's über seine Reise von Bukoba nach Uganda	220
Tafel	XIII.	Karte der Reise Emin Pascha's und Dr. Stuhlmann's von Bukoba nach Karagwe	228

KARTENSKIZZE
der letzten Reise des
Stabsarztes Dr L. WOLF
von
BISMARCKBURG nach BARBAR oder BORGU
23. April bis 26. Juni 1889.
Nach den hinterlassenen Jtineraren des Reisenden.
Mafsstab 1:300 000.
Höhenangaben (in Klammern) in Meter.
Abschnitt A.
Abschnitt B.
Abschnitt C.
Uebersichtskarte
Reiserouten d. Dr L. Wolf.
Dagomba
TSCHAUDJO oder TSCHAJO (Haussa Sogodé)
ADELI
ANJANGA
TSCHAUDJO
BARBAR (oder BARIBA)
BARBAR (BORGU)
BARBAR (oder BARIBA)
Station Bismarckburg
Kirikri
Keremunu
Aledjo
Semere
Mami
Tschergo
Bareï
Schebereku
Wangara
Barjenu
Dongu
Gunkufu
Sanemu
Dabari (Ndali)
Dr L. Wolf, gestorben 26. VI. 89
Wuenu
Bori
Dodua
Sansu
Blitta
Kokoró
Sonsonsi
Paratau
Katambara
Dadaura
Seberinga
Pessua
Agulu Dörfer
Fasugu
Anschluss an Abschnitt A.
Anschluss an Abschnitt B.
SALAGA
DAHOME
JORUBA
BENIN
NUPE
Porto Novo
ABOME
Lokodja
Jlorin
Autogr. u. Druck d. geogr. lith. Inst. v. Wilhelm Greve, Kgl. Hoflith. Berlin
Gez. L. v. d. Vecht

Aus dem Schutzgebiete Togo.

Dr. Ludwig Wolf's letzte Reise nach der Landschaft Barbar (Bariba) oder Borgu.[1])

(Hierzu Tafel I.)

Gleichsam als Rekognoscirungstour, welche die Aufklärung der Verhältnisse an der Nordwestgrenze von Dahome bezweckte, hatte Dr. L. Wolf vor Antritt seiner letzten Reise in den Hinterlanden von Dahome im März 1889 einen kurzen Ausflug nach Pessi unternommen, über den zwar bereits eine Karte (s. Mitth. II. Bd. Tafel VII), aber noch kein Bericht veröffentlicht worden ist.

Derselbe sei daher zunächst auf Grund der hinterlassenen Tagebücher des Reisenden hier kurz nachgeholt.

Dr. Wolf verließ am 18. März 1889 früh Morgens die Station Bismarckburg und gelangte nach etwa vierstündigem Marsch, unterwegs das etwa 50 Hütten zählende Adelidorf Kelebu (Häuptling Doku), passirend, auf guten Wegen nach Mpoti (Häuptling Epohu), wo er freundlich aufgenommen wurde. Am nächsten Tage betrat Wolf das Anjangáland, dessen Einwohner als sehr diebisch verschrieen sind. Der Weg war im Allgemeinen gut, nur in 3 Stunden Entfernung östlich von Mpoti wurde derselbe einige Zeit sehr steinig mit steilen An- und

[1]) Herr Hauptmann Kling, welcher sicher am berufensten gewesen wäre, auf Grund seines Zusammenwirkens mit Dr. Wolf dessen hinterlassene Tagebücher zu bearbeiten, war leider durch sein körperliches Befinden, das noch manches zu wünschen übrig läßt, daran verhindert, sich dieser Arbeit alsbald zu unterziehen. Bei der bisher ungeahnten Ausdehnung, welche Dr. Wolf's letzte Reise genommen hat und bei dem hohen Interesse, welche dieser Vorstoß in einem der noch unbekanntesten Theile Afrikas in allen geographischen Kreisen erregen muß, schien es indeß gerathen, die Bekanntgebung der wesentlichsten Ergebnisse der letzten Wolf'schen Reise nicht mehr länger hinauszuschieben. Herr Hauptmann Kling hat die große Freundlichkeit gehabt, das Manuskript dieses Berichtes, der sich absichtlich möglichst streng an den Wortlaut der Wolf'schen Tagebücher hält, einer Durchsicht zu unterziehen, um dasselbe auf Grund seiner eigenen Erfahrungen richtig zu stellen. Die Red.

Abstiegen und führte durch einen engen, ca. 60 m breiten Paß, der rechts von einer ca. 100 m hohen steilen Felswand begrenzt wurde. Der Häuptling Apon von Difoli verhielt sich sehr freundlich, doch fielen die Bewohner durch ihre unbeschreibliche Neugierde, welche sie sogar auf benachbarte Bäume klettern ließ, um durch die Fenster des Zeltes das Thun des Reisenden von oben herab beobachten zu können, recht lästig.

Am 20. März führte ein $2^3/_4$stündiger Marsch durch ebenes Gelände, in dem mehrere Wasserläufe bis auf den Angaë und Oku ausgetrocknet waren, nach Wurani, dem Sitz des Anjanga-Häuptlings Koffine. Von hier aus gelangte der Reisende am nächsten Morgen durch ebenes, zuweilen leicht gewelltes Land mit sehr vielen Fächerpalmen nach Akbande (nicht Okbande wie auf der genannten Karte irrthümlich geschrieben.) Die Gegend war im allgemeinen wasserarm, der Boden meist schwarzer Sand, der Weg oft steinig, da viel Quarz mit Sandstein und Glimmereinlagerungen zu Tage tritt. Akbande zählt etwa 200 Hütten mit 1000 Einwohnern und treiben letztere einen lebhaften Salzhandel. Salz kommt von Tado, Sogodé (Tschantjo oder auch Tschantschgo ausgesprochen) über Pessi hierher.

Der Häuptling Adnae in Akbande ist der Oberherrscher der Landschaft Anjanga. Der Monu, in welchem sich große Fische finden, heißt hier Unpake, und soll seine Quelle im Land der Ajedde haben. Der Angaë hat hier den Namen Woünwü. Von Akbande führt ein dreitägiger Marsch über Sara nach der Landschaft Tschantjo oder Sogodé. Am 22. März erreichte Wolf nach ca. 5stündigem Marsch Pessi, dessen Häuptling ihn sehr freundlich aufnahm. 10 Minuten westlich von Pessi fließt der ca. 80—100 m breite, aber zu dieser Jahreszeit fast ausgetrocknete Monu in einem steinigen Bett.

Pessi besteht aus einer Reihe verschiedener, dicht zusammen liegender Dörfer, mit theilweise sogar zweistöckigen Häusern. Mehrere hundert Stück wohlgenährten Rindviehs von einem kräftigen schwarzen oder schwarzweiß gefleckten Schlag werden von den Bewohnern gehalten und die Kühe regelmäßig gemolken. Von Pessi, wo bereits einzelne Dahomeleute wohnen, führt ein 6tägiger Weg, auf dem man in Dumi, Tschetti, Savaku, im Busch, und ferner in Jigga übernachtet, nach Abome, der Hauptstadt von Dahome. In Dumi beginnt schon der Einfluß von Dahome sich bemerklich zu machen, aber erst mit Savaku betritt man das Gebiet dieses Landes. Atakpame liegt sowohl mit Dahome als auch mit Pessi im Streit. Die Atakpameleute werden von den Pessileuten Ana genannt.[1])

[1]) Die Pessileute halten sich und das noch ungefähr zwei Tagereisen östlich ihrer Stadt liegende Land für unabhängig, während die in Pessi stationirte Dahome-Grenzwache schon von Pessi an das Land als zu Dahome gehörig betrachtet.

In Pessi herrschten bei Wolf's Ankunft die Pocken und großer Regenmangel. Die Bevölkerung wünschte lebhaft, der Weiße möge Regen veranlassen. Als nun wirklich am 26. ein heftiger Gewitterregen niederging, war die Freude und Dankbarkeit der Bewohner Pessis sehr groß. Nach freundschaftlichstem Abschied trat der Reisende an demselben Tag noch den Rückweg nach Akbande über Djirami, dem letzten Pessidorf an, und traf am 29. März wieder in Bismarckburg ein.

Nachdem sich Dr. Wolf auf dem soeben beschriebenen kurzen Ausflug über die Verhältnisse an der Nordwestgrenze von Dahome orientirt hatte, hielt er es nicht für angebracht, bei dem beabsichtigten Besuch des Herrschers dieses Landes den direkten Weg über Pessi zu nehmen, um nicht bei den Adeli- und Atakpame-Leuten, welch' letztere namentlich von Dahome sich bedroht fühlten, Mißtrauen zu erregen, wenn er sich zu ihren Feinden, den Dahomeleuten begäbe. Auch schien ihm der direkte Weg geographisch zu wenig Neues zu bieten. So entschloß er sich denn, unter dem Vorwand Tschajo, Sugu und namentlich Adofudia zu besuchen, wo vor langen Jahren (1845) ein Weißer (Duncan) gewesen sei und daselbst eine freundlich gesinnte Bevölkerung angetroffen habe, in einem weiten Bogen von Nord resp. Nordost her nach Dahome vorzudringen, um bei dieser Gelegenheit die unbekannten Nordgrenzen dieses Landes zu bereisen. Hier in diesem geographisch völlig jungfräulichen Gebiete winkte dem muthigen Forscher in der That ein aussichtsreiches Feld für neue Entdeckungen. Bei seiner Rückkehr von Abome nach Bismarckburg hoffte er dann schon eine Erklärung zu finden, welche die Adeli über seinen Besuch in der Hauptstadt von Dahome beruhigen werde.

Von den besten Hoffnungen erfüllt, brach Dr. Wolf am 22. April 1889 an der Spitze einer Karawane von 32 Mann, darunter 18 Lagos- und 8 Weineger, nach Mpoti auf. In Ketschenki erfolgte eine höchst freundliche Verabschiedung von dem Fetischpriester von Adeli, sowie von Akiudume und der ganzen Bevölkerung, bei welcher Gelegenheit der Fetischpriester seinen erwachsenen Sohn als Stellvertreter von Wolf vor sich niederknien ließ, ihm frischen Palmwein auf die Hände goß, davon wieder etwas mit den Fingerspitzen in die Kürbisflasche zurückbrachte und diese dann von seinem Sohn leeren ließ. Während dieser Ceremonie entblößte der Fetischpriester sein Haupt und beschwor die Adelifetische um Schutz und Segen für den Reisenden auf der bevorstehenden großen Reise. Diese ungekünstelte, aufrichtig gemeinte Abschiedsscene, bei welcher der Wunsch der Bevölkerung, der Reisende möge nicht zu lange fortbleiben und bald wiederkommen wiederholt ausgesprochen wurde, machte auf Wolf einen lebhaften Eindruck.

Von Difolí aus, wohin er auf dem bereits von ihm im März begangenen Weg gelangt war, bog der Reisende am 25. April von der alten Route nunmehr nordostwärts ab und gelangte nach 2½ stündigem Marsch auf gutem Wege durch eine mit dichter Baumsavanne und einzelnen Fächerpalmen bestandene Ebene nach dem ca. 250 runde Lehmhütten zählenden Blitta. Die Bewohner, obwohl zum Theil Mohamedaner, halten doch viele Schweine, die Tags frei herumlaufen und Abends eingepfercht und regelmäßig gefüttert werden. Weiter nord- und ostwärts kommen keine Schweine mehr in den Dörfern vor.[1])

Auch Hirsebier — Pető — wird hier viel getrunken, so daß man hier und da auch einen Betrunkenen sieht. Haussa kommen und gehen als Händler und führen Sklaven, Salz und Kolanüsse mit sich. Der Herrscher von Blitta heißt Wulé, unter den Unterhäuptlingen sind Gisumé und Ajo die einflußreichsten. Blitta bildet den Vermittlungspunkt zwischen der Landschaft Anjanga und Tschajo oder Tschautjo. Die Haussa nennen Tschajo Sogodé. Mit Hülfe einer ihm von Adeli her bekannten, aus Pessi stammenden reichen Handelsfrau gelang es Wolf am nächsten Tag einen Führer zu finden, der ihn nach achtstündigem Marsch, auf dem verschiedene Nebenflüsse des Angaë überschritten wurden, nach einem kleinen, zu Fasugu gehörigen Dorf Sonsonsi (Häuptling Jowó) brachte, das aus einem Dutzend kleiner nahe zusammenliegender Hüttenkomplexe von je 2—10 Hütten besteht und wo er sehr freundlich aufgenommen wurde, da die Bewohner schon bei seiner Reise nach Fasugu von ihm gehört hatten. Die durchzogene Landschaft war eine ziemlich dichte Baumbuschsavanne mit wenigen vereinzelten Fächer- und Weinpalmen und vielem Bambus bestanden, Oelpalmen und Sheabutterbäume fehlten. Am 28. führte ein 2½ stündiger Marsch über Pasá, von wo ein sehr steiniger Weg nach dem eine starke Tagereise in nordwestlicher Richtung entfernten Fasugu abzweigt, bis zu der Tschajo-Ansiedelung Kokoró, von den Haussa Kokosi genannt. Ein bequemer 4stündiger Marsch über ebenes oder leicht gewelltes Terrain, das mit krüppeligen Bäumen und Sträuchern bestanden war, und in das die meist ausgetrockneten, von schmalen Waldstreifen (in denen Fächer- und Weinpalmen häufig waren) begleiteten Wasserläufe steil eingeschnitten waren, führte am 29. April bis Songo. Von hier aus wurde sein Kommen dem Häuptling von Tschautjo gemeldet und brach Wolf am 1. Mai nach der Residenz auf. Die Umgebung von Songo ist reich an ausgedehnten Pflanzungen mit eingestreut liegenden runden Lehmhütten mit Spitzdach. Oelpalmen fehlen zwischen Blitta und Songo gänzlich.

In den Pflanzungen, die meist von den Männern besorgt werden, wird Yams, Mais, Hirse, Bohnen 2c. gezogen. Die Frauen be-

[1]) Auch im Westen ist Jerrepá der einzige Ort, in dem ich Schweine getroffen habe. Kling.

schäftigen sich vornehmlich mit dem Verkauf von Lebensmitteln an die durchziehenden Karawanen. Sie haben etwa faustgroße rosafarbige Breikugeln von Hirsemehl in großen Kalabassen vor sich stehen, welche sie dem Käufer in einer kleinen Kürbisschale in Wasser zerquetscht als Suppe zum Trinken überreichen. Zwischen Kokoró und der Tschautjo-Hauptstadt Paratau, wohin Wolf am 1. Mai aufbrach, erstreckt sich eine landschaftlich schöne, leicht gewellte und gut bewässerte Hügellandschaft, die zur Linken von einem von SW nach NO sich hinziehenden bedeutenden Höhenzug, in welchem sich einige Kuppen besonders abheben, begrenzt wird. Das kurze Gras scheint eine gute Weide zu bieten. Oel-, Fächer-, Bordon- und Zwergpalmen sind häufig an den Ufern der zahlreichen, ein gelblich trübes Wasser führenden Bäche. Der größte überschrittene Wasserlauf ist der 15—18 m breite, 0,5 m tiefe Akamma- oder A-uni-Fluß. Am Ufer desselben überraschten den Reisenden eine Anzahl turbantragender Reiter, welche auf ihren großen feurigen, braunen oder weißen Hengsten angesprengt kamen, die Speere vor ihm senkten und mit lauten „Marhabba"-Rufen ihn als Abgesandten des Herrschers Jabo (= Herrschertitel) Bukari begrüßten. Die Reiter trugen kunstvoll gewundene Turbane, lange weite Hemden, Burnus, Beinkleider und bespornte Stiefel aus gepreßtem, buntfarbigem, grünem, schwarzem und rothem Leder. Einzelne der Reiter trugen am Turban und auf den Hemden größere und kleinere Lederpäckchen, in denen sich Koransprüche eingenäht finden, welche dem Träger Schutz vor Gefahren bieten sollen.

Jabo Bukari übersandte alsbald nach der Ankunft des Reisenden Jams und Stücke getrockneten Rindfleisches und ließ ihm sagen, er sei bereit ihn zu empfangen. Das ca. 15 m hohe Wohnhaus des Herrschers besteht aus einem mächtigen runden Bau, dessen Mauerwerk aus Lehmquadern zusammengesetzt ist und 6—8 m hoch sein mochte. Die Spitze des Strohdaches zierte ein Straußenei, ein Ornament, das in diesen Gegenden nur auf Moscheen und Häuptlingswohnungen zu finden ist. Jabo Bukari ruhte auf 3 Leopardenfellen zwischen zwei bunten Lederkissen. Vor ihm stand ein mit Holzasche halbgefüllter messingener Spucknapf. Rings herum im Kreise saßen seine Rathgeber und das Gefolge. Nahe der Wand standen seine zwei Leibpferde, schöne Hengste, die, mit einem Strick an einem Fuß gefesselt, an kurzen Pflöcken gebunden waren.

Jabo Bukari ist der Bruder und Nachfolger seines kürzlich verstorbenen Vorgängers Al Hadschi Bassam. Er gab dem Gedanken Ausdruck, daß eine gesicherte direkte Verbindung mit der Küste sein sehnliches Verlangen sei, ebenso wie dies den unerfüllt gebliebenen Wunsch seines verstorbenen Bruders gebildet hätte. Die Residenz hat einen starken Bestand an Pferden, Rindern, großen und kleinen Schafen, Ziegen, Tauben, Enten, Perlhühnern 2c., welche frei herumlaufen. Die

Hengste, welche anscheinend ausschließlich zum Reiten gebraucht werden, werden meistens in den Häusern angebunden gehalten und bekommen Stallfütterung in Form von kurz geschnittenem Gras und Hirse.

Mit dem mohamedanischen Oberpriester (Limomu), welcher in dem nahegelegenen Dadaura residirt, trat Wolf alsbald in freundliche Beziehungen.

Dadaura ist ein Ort von ca. 1000 Hütten. In der Umgebung desselben weideten Herden von mehr als 100 Stück Rindvieh, ebenso viele Esel und zahlreiche Stuten mit Füllen. Die Thiere befanden sich sämmtlich in einem vorzüglichen Nährzustande. Dadaura war die Residenz des verstorbenen Al Hadschi. Seine Wohnung bestand aus vielen kleinen, unter einander verbundenen Hütten, einigen freien schattigen Plätzen und Veranden. Das Ganze war nach außen abgeschlossen und führte der Eingang durch eine große Hütte, welche allem Anscheine nach früher auch als Pferdestall gedient hatte und die nach der Straße zu mit einer ca. 2 m breiten Veranda versehen war. Dieser gegenüber befand sich auf der anderen Seite der Straße ein ebenfalls mit einer breiten Veranda versehenes Haus, das als Bet- und Schulhaus und zugleich als Verkaufshalle benutzt wurde.

„Unter dieser Veranda hatte ich mein Pferd eingestellt und mich selbst auf meinen Feldstuhl niedergelassen. Drei Haussa-Trommler begannen alsbald ihre Instrumente zu bearbeiten und etwa ein Dutzend alte Frauen in blauen Umschlags- und Kopftüchern machten mir als Al Hadschi's Wittwen ihre Aufwartung, legten sich vor mir auf die Knie und neigten den halbverhüllten Kopf auf den Boden. Nach dieser Begrüßung führten sie nach dem Takt der Trommeln Einzeltänze vor mir auf: Hüftbewegungen (nicht obscöne, wie sonst gewöhnlich) und Vor- und Rückwärtsschleifen, eine Art Menuett. Als die älteste und vornehmste der Frauen, bereits ergraut und wohl mehr als sechzigjährig, tanzte, bemühten sich die anderen vor ihr den Boden mit den Händen zu reinigen. Nach Beendigung des Tanzes entnahm sie dem Schurze einer Sklavin eine Handvoll Kauris und gab sie den Trommlern."

Die in dem Tschautsolande gesprochene Sprache, von der Wolf einige Wortverzeichnisse gesammelt hat, welche in der Zeitschrift für afrikanische Sprachen veröffentlicht werden sollen, nennt der Reisende ohne eine weitere Erklärung des Namens zu geben, die Dindisprache.

Am 7. Mai brach Wolf von Paratau auf, nachdem er von Jabo Bukari noch einen prächtigen 1.4 m hohen fünfjährigen Schimmelhengst für 12 Sack = 240 000 Kauris im Werth von ca. 170 Mk. erworben hatte. Ein Pack Rothgarn gilt hier gleich 1000 Kauris.

Ein $3^1/_2$ stündiger Marsch führte nach Passua, einem Ort von ca. 600 Hütten, dessen erster Häuptling Asu Salim heißt. Ein Theil der Bevölkerung ist streng mohamedanisch und hält die Fasten. Die

schöne, reich bewässerte Gegend weist viele Oelpalmen, Sheabutterbäume, mächtige Baobabs und Baumwollbäume, Akazien, Fächer- und Weinpalmen auf.

Am nächsten Morgen (8. Mai) vollzog sich der Weitermarsch mit einigen Schwierigkeiten, da die Bewohner Passuas wünschten, der Reisende möge noch einen Tag verweilen. Anfänglich durch hügeliges, dann mehr ebenes, fruchtbares, dicht bevölkertes Gelände sich bewegend, erreichte er nach 2 Stunden Agulu, einen Komplex von mehreren größeren Ortschaften, im Ganzen wohl mehr als 2000 Hütten; links etwa 500 m vom Wege war vorher das auf einem Höhenzug malerisch gelegene Kolina sichtbar. Zwischen den verschiedenen Dörfern, welche Agulu heißen, befinden sich große freie, mit kurzem Gras bewachsene Plätze mit mächtigen Schattenbäumen. Kirikri, ein Dorf von ca. 800 Hütten mit einer 1.5 m hohen und ebenso starken Lehmmauer umgeben, bildete nach 6stündiger Wanderung den Endpunkt dieses Tagemarsches. Den Limonu von Kirikri erfreute Dr. Wolf durch das Geschenk einer Brille, deren er wegen Presbyopie (Weitsichtigkeit) sehr bedurfte, auf das höchste.

In Kirikri traf Wolf einen mohamedanischen Händler Ajumanu aus Ilorin, von dem er folgendes Itinerar nach Dahome erkundete:

Von Kirikri ausgehend übernachtet man nach dem 1. Tagemarsch in Afemu, und folgeweise in Bassila, Kekelé, Manigirri, Bedu, Kabale, Perá, im Busch, Akbassa, Wuesse in der Landschaft Mahi, welcher Marktplatz schon zu Dahome gehört, ferner in Karapa und Tio. Mahi liegt SO von Kirikri.

Derselbe Händler berichtete, daß 17 Tagereisen von Sugu, NW von Kirikri, sich ein großer See befinde, den er im Vorjahr selbst besucht haben wollte.

Am 10. Mai verließ Dr. Wolf, begleitet von den Segenswünschen des Limonu für eine gute und glückliche Reise, Kirikri, um nach $^3/_4$ stündigem Marsch das etwa 400 Hütten zählende Keremuna zu passiren; das durchzogene ebene bequeme Gelände mit vornehmlich dichter Baumbuschsavanne war nicht kultivirt, wohl aber wachsen hier viele Oelpalmen. Ein weiterer 4 stündiger Marsch brachte die Karawane, die unterwegs einen Händler aus Ilorin mit einer Rinderheerde begegnete, nach Aledjo (spr. Aledschio), das ebenfalls von einer weiten Ringmauer umgeben ist, innerhalb welcher sich in drei verschiedenen, durch Felder getrennten Ortschaften etwa 800 Hütten und viele Ruinen befinden. Nur ein geringer Theil der Bevölkerung ist mohamedanisch. Unter ihr fanden sich verschiedene bedenklich aussehende Gestalten, besonders ein betrunkener bronzefarbiger Fullahhäuptling, der dem Reisenden zudringlich seine Freundschaft anbot.

Der erste Häuptling des Ortes nennt sich Wuru Aledjo, der zweite Ogu. Aledjo bildet jetzt einen Theil von Jabo Bukaris Reich, der hier

auch einen Statthalter, Abadu Jlamu, eingesetzt hat. Die Bevölkerung will aber nicht zu den Dindi, sondern zu den Anagó gehören, deren Sprache vielfach noch verstanden wird. Viele der Bewohner Aledjos, soweit sie Sklaven sind, Männer, Frauen und Mädchen gehen vollständig nackt. Es ist durchschnittlich ein kräftiger Menschenschlag, der das Haar in dünn herabhängende Locken gedreht trägt. Die freie Bevölkerung macht etwa die Hälfte der Einwohner aus. Die Männer tragen Turban, Sandalen, weite Hosen, lange gesteppte weiße Hemden, die vorn und hinten einen Schlitz haben, die Frauen und Mädchen weite blaue Umschlagetücher und weiße Kopftücher, alles aus einheimischer Baumwolle.

Mit dem Verlassen Aledjos und seiner Ringmauer hören die Felder zunächst auf, der Weg führt durch eine reizlose Buschsavanne mit Sand- und rothem Kiesboden und häufigen mächtigen Felsblöcken. Später treten in der Savanne Baobabs, mächtige Wollbäume, Dornbäume, Akazien, Pandanus, Oel-, Fächer- und Weinpalmen, sowie auch Sheabutterbäume auf. Die unterwegs angetroffenen Baumwollfelder standen gerade in Blüthe.

Nach $5^1/_2$ stündigem Marsch wurde am 11. Mai der aus 15 Dorfkomplexen bestehende, zu Sugu gehörende Ort Semere erreicht. Die im Ganzen etwa sich auf 4000 belaufenden Hütten nebst Feldern und großen freien Plätzen mit Schattenbäumen liegen innerhalb einer Ringmauer.

Der Linonun Parakui sandte alsbald große Töpfe voll Hirsemehl. Der Häuptling des Ortes heißt Wurn Giri. Wolf erfuhr hier, daß der Name Wurn ein Titel sei und kein Theil des Eigennamens. Erst gegen Mittag des folgenden Tages (12. Mai) verließ der Reisende Semere und erreichte nach $3^1/_2$ Stunden Mami. Anfänglich war das durchzogene Gebiet steinig und öde, später folgte etwas besserer Sandboden mit Gebüsch und kurzem Gras.

Vor Mami wurde Halt gemacht, bis Boten zu Pferd und zu Fuß eintrafen, welche die Karawane feierlich in den etwa 100 Hütten umfassenden Ort einführten. Südwestlich von Mami liegt in 1 km Entfernung ein etwa ebenso großes Dorf.

Der Häuptling von Mami war abwesend, da er an dem seit etwa 10 Monaten bestehenden Krieg zwischen Scheberekn und Jaggo einerseits und Sugu Aledjo andererseits betheiligt war.

Jn Mami begrüßte den Reisenden im Auftrag des Herrn von Sugu dessen Bruder, der Sjerki Gandi und verlangte von Wolf, derselbe möge mit Hülfe seiner Waffen den langwierigen Krieg schnell beenden helfen, was dieser selbstverständlich ablehnte. Die Bewaffnung der Krieger besteht aus Bogen und Pfeilen sowie einem Dolchmesser. Die Reiter haben je zwei lange Speere mit Widerhaken an den Spitzen, ein langes Haussaschwert und einen mächtigen runden Schild aus Thier-

haut, der das ganze Pferd bis auf Kopf und Hals sowie den halben Reiter zugleich bedeckt.

In Mami traf Wolf die ersten Vertreter des Barbar-Stammes (Haussa: Borgu), welche als die ärgsten Straßenräuber des ganzen Nigerbeckens gelten, die erst kürzlich eine 300 Mann starke Handelskarawane aus Kano aufgerieben hatten.[1]) Die Häuptlinge sollen sehr wenig Einfluß haben, nur Koto in Perere, der Sohn des Oberhäuptlings, soll einige Macht besitzen.

Am 15. Mai kehrten die nach der Hauptstadt gesandten Boten mit der Nachricht zurück, daß der mißtrauische Sferki von Sugu sich anfänglich gesträubt habe, einen Weißen in seiner Hauptstadt zu empfangen und erst nach vielen Bemühungen des Limomu (Oberpriesters) dazu habe bewogen werden können. Am 16. erfolgte sodann der Abmarsch und wurde nach 3 Stunden Marsch das etwa 1800 Hütten zählende, weitläufig angelegte, von einem ca. 20—30 m breiten, dichten und 3 m hohen Gebüsch aus einer dornigen Akazienart umgebene Barëi erreicht. Der Suguhäuptling Mali von Semere ist Oberbefehlshaber in dem Krieg gegen Schebereku. Er ist Mohamedaner und hat einen jüdischen Gesichtstypus, er stammt aus Sokoto. Unter seinen Unterbefehlshabern befand sich auch ein weitgereister alter Karawanenführer Mahomo aus Ketu im nördlichen Dahome, mit dem sich der Dolmetscher der Expedition auf Joruba unterhalten konnte, und durch den Dr. Wolf einige Aufschlüsse über die Verbindung über Nikki nach Nabba am Niger erhielt sowie über Perere nach Dahome.

Als der Reisende ihm das Duncan'sche Buch zeigte, war er sehr über dessen Bildniß überrascht und erklärte, er erkenne diesen Mann wieder, der bei seinem Vater in Ketu gewohnt habe, als er selbst noch ein kleiner Knabe war. Von einer Reise Duncan's nach Adofudia wußte er nichts und kannte überhaupt diesen Ort nicht, ebensowenig wie Guba, Quampanissa, Babakanda u. s. w. Er meinte, Duncan sei nach Abbeokuta gereist. Ebenso wußte er nichts von einem hohen Berg Tschararah (Skertchly), wohl aber vermochte er von einem solchen zu berichten, der Itscha heiße und 3 Tagereisen von Abome nach Atakpame zu liege. Die Route von Sugu über Nikki zum Niger werde von dem Barbar-Häuptling Koto in Perere beherrscht, ebenso wie die über Perere nach Dahome. Letztere sei vollständig gesperrt, da der König von Dahome das Volk der Schabe bekriegt habe, auf welches Koto Anspruch erhebe. Die beiden Itinerare sind nach den Angaben des alten Mahomo wie folgt:

Von Sugu zum Niger (Nabba) 16 Tage. Sugu—Barijenu—Donga—Sannum (Busch)—Buschfarm—Perere—Darnpára—Nikki—

[1]) Ich habe diesen Namen immer Bariba aussprechen hören. Kling.

Urumosi—Kandi—Koko—Ikbette—Busch—Kajoma—Farm—Busch—Kuara (Niger). Das Land bis einschließlich Kajoma gehört zu Barbar.

Von Sugu über Perere nach Dahome. Perere—Ginagurruba—Oparrafluß—Beguru—Paraku, eine große mohamedanische Stadt—Tschatschu—Begbaera—Tui—Wuesse—Asante—Agua—Tschokolobo—Esette—Abome; also von Sugu 18 Tagereisen. Das Gebiet zwischen Begbaera bis einschließlich Wuesse ist das Land der Schabe.

In der Nähe des großen in den Kuara mündenden Flusses Mussi soll sich in dem Lande Kissi ein See befinden. Der Weg dorthin führt von Perere über Gure, Tuntaro, zum Mussi-Fluß nach Kissi. Der See soll von Barëi in SO-Richtung liegen, Nikki von Barëi aus in NNO.

Die Bewohner von Barëi sind noch fast sämmtlich Heiden und gehen vielfach noch völlig nackt. Die Männer tragen zuweilen einen zierlich geflochtenen Strohhut ohne Rand als einzige Bekleidung, einige nackte Mädchen vielleicht eine Perlenschnur um die Hüften und um den Hals.

Der alte Häuptling, der eine Strohkappe und einen Schurz aus einheimischer Baumwolle trug und der seine Augenlidränder mit Antimon bemalt hatte, unterließ nicht als friedlicher, dem Ackerbau zugethaner Mann sein Mißfallen über das von der mohamedanischen herrschenden Klasse beliebte Kriegführen und die Menschenräuberei dem Reisenden gegenüber auszudrücken.

Unter der im allgemeinen kräftig entwickelten Bevölkerung kommen Kröpfe vor. Die Hautfarbe ist gleichmäßig eine tiefdunkele. Der Islam ist im allgemeinen in diesen Gebieten noch nicht die verbreitetste, aber wohl die herrschende Religion, da gewöhnlich die vornehmere, handeltreibende Klasse sich zu derselben bekennt. Die Mohamedaner halten ziemlich fest zusammen. Neben den oft noch heidnischen oder nur halb mohamedanischen Häuptlingen sind überall mohamedanische Priester, Limomu genannt, vorhanden, die einen mächtigen Einfluß ausüben.

Am 17. Mai brach der Reisende von Barëi nach Wangára auf, wohin er nach zweistündigem Marsch durch leicht gewelltes Gelände mit sehr lichter Buschsavanne und kurzem Grasbestand, häufig freiliegendem Eisengestein und rothen Kieslagern gelangte. Halbwegs wurde in etwa 2.5 km Distanz rechts vom Weg Scheberekn gesichtet und fernerhin noch einige andere Ortschaften.

Wangára ist ein Haupthandelsplatz von ca. 1500 Hütten und Sitz des mächtigen Bruders des Königs von Sugu, Aruna. Durch ein etwa 600 m breites Feld von Wangára getrennt liegt NW davon, mitten im Wald, die Residenz des Königs, Sugu-Kuna.

Bei einem Besuch, den Dr. Wolf am 18. Mai dem Aruna abstattete, theilte er diesem seine Absicht mit, demnächst Koto, den angeb-

lich mächtigsten Häuptling der Barbar aufsuchen zu wollen. Aruna erklärte, daß er mit Koto sehr befreundet sei und ihn von der bevorstehenden Ankunft des Weißen benachrichtigen werde.

Es traf sich für den Reisenden sehr glücklich, daß er in Wangára eine Schwester Koto's, Akére, traf, welche ebenfalls erklärte, alles zur Unterstützung des Planes Dr. Wolf's thun zu wollen. Allerdings sei der Weg dorthin gefährlich und der schlimmste weit und breit. Im vergangenen April erst habe eine Bande von 500 Barbarräubern eine 300 Personen starke Karawane, die 90 Esel bei sich hatte und von Kano nach Salaga unterwegs war, überfallen und ausgeraubt. Ein Barbar soll seine eigene Mutter, welche mit Handelsgütern vom Niger kam, ausgeplündert und dazu bemerkt haben, daß seine Mutter seit seiner Geburt ihn nichts mehr anginge!

Am 19. Mai vermochte Dr. Wolf endlich seinen Besuch in Sugu-Kuna abzustatten. Der Ort ist von einem herrlichen, 6—800 m breiten Hochwald mit lichtem Unterholz umgeben. Der Weg durch denselben ist ca. 3 m breit und von den prächtigsten Urwaldbäumen, die über ihn ihre Wipfel schließen, begrenzt.

Die Residenzstadt ist ein schmutziger Ort von etwa 160 Lehmhütten, von denen sich manche in verwahrlostem Zustand befinden.

In der Mitte des Dorfes befindet sich ein freier, von 2 Schattenbäumen bestandener Platz, an dem, von den übrigen Hütten nicht wesentlich verschieden, die „königliche" Wohnung liegt. Vor dieser stehen zwei obeliskartige, aus Lehm aufgemauerte Säulen von ca. 1.5 m Höhe, die mit eingelegten Kauris verziert sind.

Dr. Wolf schildert den ihm zu Theil gewordenen Empfang in seinem Tagebuch wie folgt:

„Allmählich begannen sich die Würdenträger Sugus in weitem Kreise um die beiden Säulen zu gruppiren, bezw. auf den Boden zu hocken. Nach halbstündigem Warten wurde zuerst zwischen den Säulen eine Rinderhaut ausgebreitet und darauf zwei Löwenfelle und ein Leopardenfell, sowie ein rothes, dick gepolstertes Kissen gelegt. Alsbald erschien nun auch der Herrscher von Sugu, bekleidet mit blauweiß gestreiften weiten Hosen, einer weiten Jacke von gleicher Farbe und einer weißen phrygischen Mütze, auf welcher vorn ein viereckiger Lappen genäht war, an dem sich zwei Ringe von der Größe eines Fingerringes befanden, der eine von Silber, der andere von Messing. In der Hand trug er einen mannshohen mit Messing beschlagenen Stab. Nachdem er sich auf dem Leopardenfell ausgestreckt hatte, wobei er sich mit dem linken Ellbogen auf das Kissen stützte, begab ich mich zu ihm. Der Wurn Peetoni, so lautet der Name des Herrschers von Sugu, ist ein Mann von etwa 60 Jahren, mittelgroß und schmächtig, von tief dunkeler Hautfarbe. Er betrachtete mich unverwandt mit einem furchtsamen

Gesichtsausdruck. Als ich direkt auf ihn zuging und ihm meine Hand entgegen hielt, neigte er sein Haupt, klatschte in die Hände und murmelte Begrüßungsworte. Seine Hautfarbe war grau vor Furcht geworden und er faßte meine Hand erst, als seine Umgebung ihm Muth zugesprochen hatte. Allmählich, nachdem ich mich ihm gegenüber auf meinen Feldstuhl gesetzt hatte, erholte er sich von seinem Schrecken und zeigte dies dadurch an, daß er sich auf den Rücken legte und die Beine in die Luft schlug, wobei er lachte und der Versammlung laut erzählte, wie sehr er sich bei meinem ersten Anblick gefürchtet habe. Er lachte und arbeitete dabei mit seinen Beinen in der Luft weiter und alle seine Unterthanen lachten pflichtschuldigst ebenso laut mit. Inzwischen trafen noch einige Würdenträger ein, welche, ehe sie sich im Kreise niederhockten, sich zur Begrüßung der Länge nach auf den Boden legten. Der Herrscher erwiderte dieselbe mit einem Kopfneigen und Händeklatschen. Allmählich fand er Zeit, mir wiederholt für meinen Besuch zu danken, wobei er betonte, daß keiner seiner vier Ahnen je einen Weißen gesehen habe und er Gott — hierbei Blick und Hände nach oben richtend — danke, daß es ihm jetzt vergönnt sei. Mein Vorhaben, den Häuptling Koro zu besuchen, fand seine Billigung, er müsse jedoch erst von meinem Kommen benachrichtigt werden. Ein schneller Ritt brachte mich nach Beendigung der Zusammenkunft durch den schönen Wald und die grünen Maisfelder nach Wangára zurück."

Der Sagnherrscher ist ein mißtrauischer Despot und noch Heide. Der Ort Scheberekn hatte schon seit lange durch seine räuberische Bevölkerung Anlaß zu Klagen gegeben. Als der alte Häuptling von Barëi, ein Vasall Peetoni's einen Boten zu seinem Herrn schickte, um sich über Scheberekn zu beschweren, ließ Peetoni den Boten köpfen. Seine Mutter stammt aus diesem Ort und deshalb wollte er keine Klagen hören. Schließlich nahmen dieselben aber doch so überhand, daß er erklärte, Scheberekn sei der Geburtsort seiner Mutter, Barëi der seines Vaters; er überlasse es seinen Unterthanen für den einen oder andern Ort Partei zu ergreifen und zu kämpfen. So entstand der oben erwähnte Krieg, in dem die meisten sich für Barëi erklärten und den der Häuptling Mali von Semere führt. Die Stellung des Wurn zu dem Krieg war eine ganz unparteiische, beide Parteien schickten ihm Gefangene, welche er als Sklaven verkaufte.

Die beiden mohamedanischen Priester heißen Limomu Gimádu und Limomu Allaimi Tschibri.

Auf dem alle 4 Tage stattfindenden großen Markt sah Wolf viel Baumwolle und Indigo. Rothgarn ist sehr gesucht und gilt das Päckchen bis 2000 Kauris. (2000 Kauris = 1 Head = 1 M., in Salaga = 2 M.) Schön gefärbte Matten werden ebenfalls gefertigt; auch sieht man viel Schmiedearbeit. Silbermünzen werden hier vielfach zu Finger- und Armringen verarbeitet. Der Preis der Sklaven, die

hier von den Barbar gekauft werden, beträgt etwa 9 Sack (180000 Stück) Kauris.

Marktartikel und Marktpreise in Sugu.

1 große Kolanuß (in Salaga 40 Kauris) 100 Kauris.
1 Last ungereinigte Baumwolle 1000 K.
Selbstgewebtes Zeug, 2,5 m lang und breit, je nach Qualität von 12 000 K. an aufwärts.
Indigo ca. 3 kg 500 K.
Tabak ca. 1 kg 100 K.
Butter ca. 120 g 300 K.
Seife, aus Palmöl bereitet, in Stücken zu ca. 40 g 20 K.
Gemüse in kleinen Bündeln ca. 20 K.
4 Yams (= 1 Tagesration) 100 K.
Sheabutter ca. 120 g 20 K.
Bohnen ca. 120 g 20 K.
Salz ca. 50 g 20 K.
Fleisch ca. 250 g 50 K.
Hirse, etwa 2 Waschschüsseln voll, 600 K.
Camwood ca. 30 g 20 K.
Stricke, ca. 2 m lang, 100 K.
Weißer Zwirn aus einheimischer Baumwolle in Ballen von je ca. 4 kg 1000 K.
Schwarzer Zwirn desgl. in Ballen von je ca. 4 kg 1500 K.
1 Schaf von 8000 K. an aufwärts.
1 fetter Stier von 30 000 K. an aufwärts.
1 Huhn 1500 K.

Ferner Tamarinden, Antimon, Bleiglanz, Johannisbrot, Käse, Leder ꝛc. ꝛc. Lebensmittel, wie gekochte Yams, Fleisch (eine Art Gulas) werden warm im Ort herumgetragen, ausgerufen und portionsweise verkauft, ebenso Erdnüsse.

In Wangára traf der Reisende einen englisch sprechenden Haussa, Mohammon ba Gobirri, der den Asante-Krieg mitgemacht hatte und als Kleinhändler zwischen Sokoto und Salaga reist. Von demselben erfuhr er folgende Itinerare:[1])

---

[1]) Folgende Itinerare finden sich außerdem noch ohne nähere Quellenangabe in Wolf's Tagebüchern:

1. Von Paratau nach Ilorin: Paratau — Passua — Agulu — Kirikri — Aledjo — Semere — Sugu — Busch — Bori — Perere — Darupárra — Nikki — Orumo — Bakatara — Pette — Busch — Kama — Pande Koko — Busch — Patakko — Oly-Fluß (auf Haussa, Paraku in der Eingeborenen-Sprache) — Miserra (der Oly wird zwischen Patakko und Miserra zweimal gekreuzt) — Kurumajade — Senapa — Ofó-Fluß — Busch — Igbetti — Ilorin.

2. Von Passua nach Ilorin: Passua — Kirikri — Serumanga — Fili-

1. Zwischen Sugu und der Mündung des Gulbi n Sokoto (das Gomba der Karten war ihm unbekannt) 21 Tage: Sugu — Kilaso — Bangamma — Busch — Kuande — Makka — Dambunti — Gilmaro — Gulibi udaschi — Bakin magru (eine große Stadt) — Garimma giso — Garimma babangnia (so benannt nach den vielen dort vorkommenden Kröpfen, der Häuptling soll ein besonders großes Struma haben) — Garimma kahu — Bana Kuara — Garinden Sserki — Koro modaschi — Kandi Garin Saka (ein mächtiger guter Herrscher) — Ruga Fullani (ein zu Borgu [Barbar] gehöriger Fullahort) — Busch — Koramadaschi — Ilo (Haussa) — Bakin Kuara (am Niger). Die Tagereisen sollen je 5 Stunden Marsch betragen. Die Karawanen pflegen von 6—11 Uhr Morgens zu marschiren. Um sich während des Aufenthaltes in den Dörfern gegen räuberische Ueberfälle zu schützen, schlafen die Haussa nicht des Nachts, sondern am Tage. Ihre Frauen schlafen Nachts und übernehmen die Wache am Tage.

2. Von Wangára nach Jendi, 10 Tage: Wangára — Scheberekn (Suburuku) — Aledjo — Gnasilo — Kan i e Basari — Basari (große Stadt) — Gulibi — Kan i e Sansugu — Angnadaschi — Jan Sugu — Jendi. Nach Salaga brauchen die Haussakarawanen 15 Tage, nach Fasugu 8 Tage bei 5—6stündiger Marschzeit.

---

sillu — Busch — Wari — Téru — Sasón — Tuuu — Paraku — Busch — Tabira — Busch — Schaki — Papa (Anayo) — Schepeterre — Pagamba — Busch — Igbetti.

3. Von Perere nach Lagos: Perere — Njassi — Boriá — Okuta — Dasalle — Ilescha — Schaki — Busch — Okéso — Awaï — Farm — Berekudo — Farm — Abbeokuta. 3 Tage weiter nach Lagos. Von Schaki aus gelangt man auch in 3 Tagereisen durch ein von Dahome verwüstetes Gebiet nach Wuesse, welche 3 Tagereisen von Abome liegt.

4. Von Perere nach Dahome: Perere — Ganagurru — Maharo — Paraku — Schaschu — Iginni — Schauro — Tumi — Kemo — Agbóro — Bassan — Busch — Wuesse — Karapa — Tio (bis Iginui Barbar-, von Iginni selbst bis einschl. Bassau Schabe-Gebiet, dessen Bewohner stark vergiftete Pfeile führen, von Schauro bis einschl. Bassau von Dahome verwüstetes Gebiet.)

4a. Von Sugu nach Wuesse bezw. Schaki: Sugu — Farm — Busch — Wuari — Barbara — Saso — Tepara — Begbaero — Schauro — Tumi — Kemo — Agbóro — Bassau (Baso) — Busch — Wuesse. Von Begbaero zweigt sich ein Weg über Boi — Weketiro nach Schaki und Abbeokuta ab. Bis einschl. Begbaero Barbargebiet, dann Schabegebiet. Auch das bereits in Jorniba liegende Schaki untersteht noch den Barbar.

5. Von Sugu nach Salaga: Sugu — Mami — Aledjo — Kirikri — Gullu — Toschetosche (Sogode) — Daschi — Fasugu — Atukura — Bobausore — Garingarba — Songo daschi — Jimbu — Sabre — Sabungiri — Alsaë — Gulibi ubarauo — Badamma — Gonja (Salaga).

6. Von Nikki nach Bida (Nupe): Nikki — Gidau Sserki — Garim Moru Bakatara — Gottè — Daschi — Kan i e Kajama — Gidangóna — Nasimpa — Katako — Kuara (Niger) — Guadjobo — Ligga — Badama — Mokwa — Gerineijaba — Masaladschi — Gidau Sserki — Dabba — Karuua — Masaladschi — Bida.

Am 25. Mai sandte der Häuptling Banganna von Bini, einem Ort, der 2—3 Tagereisen nach N in Barbar liegt, einen seiner Würdenträger, um Wolf zu begrüßen. Er ist ein Bruder Kotos und der ärgste Räuber. Die oben genannte Route Sugu—Niger wird momentan seines Verhaltens wegen nicht benutzt. Das dort genannte Banganna liegt in seinem Bereich.

Es besteht in diesem Theil des Nigerbeckens ein vollständiges Raubritterwesen, das an unsere mittelalterlichen Verhältnisse erinnert. Die Anführer sind stets Angehörige der Herrscherfamilie des betreffenden Landes, so in Jendi und Barbar, wo es am schlimmsten getrieben wird.

Sugu soll Tribut an Barbar zahlen. Die Barbar waren bis vor 8 Jahren abhängig von Sokoto, jetzt zahlen sie keinen Tribut mehr. Die Hauptstadt der Barbar ist Nikki. Koto scheint offiziell der zweithöchste Mann im Lande zu sein, doch steht er an Macht und Ansehen höher als sein Vater, der König, dessen Name Ko—ilafia sein soll.

Der sehr eisenhaltige Boden Sugu's ist nicht so fruchtbar wie in Adeli, er wird sehr sorgfältig, in der Hauptsache von den Männern bebaut. Mais wird nicht kultivirt, dagegen Yams, welche die Hauptnahrung darstellen, 2 Arten Hirse, wenig Reis und Bohnen. Am Abend des 31. Mai fühlte sich Wolf zum ersten Mal unpäßlich und hatte in der Nacht Fieber mit Erbrechen; am nächsten Tage befand er sich aber wieder ganz wohl.

Am 1. Juni kamen 16 Reiter, an deren Spitze Kuara, ein Bruder Koto's, um dem Reisenden die Willkommengrüße des Häuptlings zu überbringen und um ihn zu begleiten.

Wegen der Beendung der mohamedanischen Fasten, in welcher Zeit sich alles in einem wüsten Taumel befand, vermochte indeß der Reisende zunächst nicht die Erlaubniß zum Aufbruch zu erhalten. Er fand daher noch Gelegenheit, seine Umgebung zu studiren und mancherlei Beobachtungen über die Landessitten anzustellen.

Ein seinem Wirth geborenes Kind konnte er alsbald nach der Geburt besichtigen. Die Hautfarbe war dieselbe wie bei einem Kind der kaukasischen Rasse, die Iris war braun, das Haar glatt, fast blond. Erst nach einem Monat fängt das letztere an sich zu kräuseln und dunkel zu werden. Etwa 20 Minuten nach der Geburt wurde die Nabelschnur abgebunden und geschnitten und zwar zuerst bis zum Fuße des Kindes, dann ebenso in der Mitte der Länge des Unterschenkels und darauf in der Länge des Knies des Kindes zum letzten Mal. Dieses lange Ende der Nabelschnur fällt dann nach ca. 7 Tagen von selbst ab.

Der Rest der Nabelschnur mit der Placenta wird in einen Topf gethan, einem lebenden Rücken einige Zehen abgeschnitten und das ausquellende Blut desselben hineinträufeln gelassen. Von dieser Mischung wird etwas auf die Wundfläche der noch am Kind befindlichen Nabel-

schnur gethan. Dann werden in den Topf etwa 10 Kauris und ein Stückchen Kolanuß geworfen und alles zusammen außerhalb des Gehöftes vergraben. Das Kind bleibt 7 Tage in der Hütte und wird erst dann ins Freie gebracht und erhält dann vom Vater seinen Namen. Die Eingeborenen pflegen ihre Angehörigen, wenn sich dieselben schlecht aufführen und sich nicht bessern wollen, als Sklaven zu verkaufen. Entflieht ein Sklave seinem fremden Herrn vor der Ausführung aus dem Lande zum Wurn, so ist er frei bezw. gehört er diesem. Die weiblichen Sklaven fügt dieser dann seinem Harem zu, während den männlichen Entlaufenen der Kopf halbseitig rasirt wird und sie zum Eigenthum des Landesfetisches erklärt werden.

Die Gesammtbevölkerung des Landes nennt sich selbst Sugu, ursprünglich hieß sie Kilir, wurde auch Kilinga oder Tschilinga genannt. Vor langen Zeiten, so erzählte man dem Reisenden, kamen Leute aus Gurma und ließen sich in der Nähe von Barëi nieder. Zu jener Zeit starben alle Herrscher der Kilir frühzeitig, so daß die Aeltesten des Landes sagten: Wir wollen fremdes Blut in unsere Herrscherfamilie bringen und unserem König eine Frau von den eingewanderten Gurma wählen. In dem Gurmadorf war ein junges Mädchen, das eine Wunde am Unterschenkel hatte. Dieses Mädchen wurde dem König als Frau angeboten, wenn er erst die Wunde heilen würde. Er that dieses und heirathete sie dann. Ein Sohn wurde aus dieser Ehe geboren. Der Vater aber starb bald nach der Geburt desselben. Nun wählten die Kilir den Sohn zum Könige, zu ihrem Sawner. Dessen Familie ist nun in der Herrschaft geblieben und hat viele Fremde in das Land gezogen, so daß eine starke Mischung sowohl mit Gurma als mit Haussa stattgefunden hat. Der jetzige Herrscher Peetoni ist der 10. Nachfolger jenes Sohnes einer Gurma.

Der Name der Residenz Sugu Kuna (Sugu=Wald, Kuna=Eingeweide) so genannt, weil der Ort versteckt im Walde liegt, hat schließlich den Anlaß gegeben, daß der Name Sugu den Namen Kilir verdrängt hat.

Am 5. Juni konnte endlich der Aufbruch nach Osten erfolgen, der unter den Segenswünschen der Einwohner erfolgte. Nach einem $2^1/_2$stündigen Marsch bei glühender Sonnenhitze über eine schattenlose, mit vielem Eisenerz bedeckten Savanne gelangte die Karawane nach dem in einem Wald versteckt liegenden Barijenn, das aus zwei nur durch einen größeren freien Platz getrennten Ortschaften von ca. 200 Hütten bestand. Hier lagerten viele berittene Straßenräuber, deren Anführer Verwandte des Häuptlings Koto waren, die diesem aber wegen ihres Treibens nicht vor die Augen kommen dürfen. Am 6. erfolgte der $4^1/_2$stündige Weitermarsch nach Donga auf gutem bequemen Weg durch dichte Baumsavanne. Der in den Ofó fließende 0,5 m tiefe Dongafluß war an der Uebergangsstelle 15 m breit und führt in

trägem Lauf ein trübes, milchig aussehendes Wasser. Donga ist ein kleines Dorf von ca. 100 Hütten.

Mit diesem Tag schließt das bis dahin sorgfältig in Reinschrift mit Tinte geführte Tagebuch. In Bezug auf die Klarlegung der weiteren Geschicke des beklagenswerthen Reisenden sind wir außer auf das mit peinlicher, ja geradezu staunenswerther Energie bis auf den vorletzten Marschtag geführte Itinerarbuch, in welchem die Uhrzeiten und Marschrichtungen eingetragen sind, auf ein kleines Notizheftchen angewiesen, in das Wolf in immer geringerem Umfang und mit von Tag zu Tag undeutlicher werdender Bleistiftschrift und zitternder Hand bis zu seinem Todestag, den 26. Juni, Notizen — schließlich nur noch über seine Körpertemperatur — eingetragen hat.

Am 7. stürzte der Reisende auf dem Weitermarsch mit dem Pferde und kam auf die rechte Schulter zu liegen. Ob dieser Unglücksfall von direktem Einfluß auf das traurige Ende des Forschers gewesen ist, läßt sich aus den Notizen nicht erkennen. Da derselbe aber sonst im Allgemeinen über sein körperliches Befinden eingehende Aufzeichnungen in seinem Tagebuch zu machen pflegte und dies in diesem Fall unterblieb, darf vielleicht gefolgert werden, daß diesem Unfall, der nur einen Aufenthalt von ca. 22 Minuten veranlaßte, an sich keine Bedeutung beizumessen ist.[1])

Am Nachmittag lagerte die Karawane nach fast fünfstündigem Marsch am Ufer des ca. 20 m breiten, 1 m tiefen Ofó-Flusses, der unter Inselbildung innerhalb steiler, bewaldeter Ufer träge mit gelblichem Wasser dahinfließt. In der Höhe der Regenzeit, im August, soll dieser Fluß für einen Menschen unpassirbar sein.[2])

Am Morgen des 8. Juni wurde der Marsch auf sehr bequemen Wegen 3 Stunden bis zu dem in einem Gehölz versteckt liegenden, nur 80 Hütten zählenden Dorf Sanemu fortgesetzt. Am 9. befiel den Reisenden auf dem 3stündigen Weitermarsch nach dem nur 50 Hütten zählenden Dodua ein perniciöses Fieber. In sehr elendem Zustand verbrachte er hier 5 Tage, an denen jedesmal in der Nacht schwere Gewitterregen niedergingen. Am 15. scheint er sich soweit erholt zu haben, daß er seine Reise bis zu dem 80 Hütten zählenden Dorf Bori,

---

[1]) Wolf's Leute sagten später aus, daß ihr Herr unmittelbar nach dem Sturz scheinbar nicht ganz im Besitz seiner Sinne gewesen sei. Kling.

[2]) In der stärksten Regenzeit werden dieselben auf Fähren, die aus frischen Kuhhäuten hergestellt werden, passirt. Zu diesem Zweck werden die nassen Häute, entweder einzeln oder mehrere zusammengefügt, mit Gras vollgestopft und mit Stricken umwunden, so daß nach dem Trocknen der Häute und Herausnahme des Grases ein rundes, muldenförmiges und sicheres Boot entsteht, welches Menschen, Pferde und schwere Lasten gut transportirt. Die Wände des Bootes werden mit Stäben auseinandergesperrt. Kling.

5 km, fortsetzen konnte, wo er aber wieder liegen bleiben mußte. Am 16. gelangte er nur etwa 2 Stunden weiter nach einem kleinen, 20 Hütten umfassenden Ort Wereke, von wo er am 17. nach einem $3^1/_2$stündigen Marsch in Wuenn anlangte.[1]) Hier verschlimmerte sich sein Zustand abermals, so daß er wiederum den Weitermarsch unterbrechen mußte. Am 18. trat noch sehr starke Diarrhöe hinzu, das Fieber hielt sich, wie die hinterlassenen Aufzeichnungen beweisen, konstant zwischen 38 und 40°. Am 25. raffte der schwächer und schwächer werdende Forscher noch einmal die letzten Kräfte zusammen, um in einem etwa $1^1/_2$stündigen Marsch Dabari (Ndali) zu erreichen[2]). Noch hatte er soviel Kraft, um, freilich mit ganz zitternder Schrift, kurze Itinerar-aufzeichnungen, Kompaß- und Uhrablesungen niederzuschreiben. Am 26. schreibt der sterbende Forscher noch „Ruhetag in Dabari."

Dieser Tag sollte ihn leider zur ewigen Ruhe überführen! Um 11 Uhr Morgens ist die letzte Körpertemperatur mit 38,1° verzeichnet; am Abend konnte sein Dolmetscher Hardesty nur mehr die Bemerkung hinzufügen: „Doctor died 20 minutes to 8 o'clock."

Was die Lage des Ortes Dabari (Ndali) betrifft, so hat sich dieselbe mit aller Schärfe deshalb nicht ermitteln lassen, weil die Itinerar-aufnahmen am 25. Juni bereits sehr lückenhaft waren und sich die Länge der Marschzeit an diesem Tag nicht genau feststellen läßt.

Jedenfalls aber steht soviel fest, daß der Ort in allernächster Nähe von dem Sitz des Barbar-Häuptlings Koto, Perere, liegen muß[3]) und

[1]) Die letzten Tage konnte sich Wolf vor Schwäche nicht mehr auf dem Pferde halten. Statt ihn ruhig im Zelt liegen zu lassen, trug man ihn in der Hängematte weiter. Die sengende Sonne, die dem Reisenden auf das wahrscheinlich von keinem Sonnendach geschützte Haupt brannte, wird jedenfalls nicht wenig zu dem ungünstigen Verlaufe der Krankheit beigetragen haben. Erst als selbst das Fortschaffen in der Hängematte nicht mehr möglich war, ließ man ihm die so nöthige Ruhe. Kling.

[2]) In früheren Berichten ist dieser Ort, wo Dr. Wolf begraben liegt, Ndali genannt. Herr Hauptmann Kling bemerkt hierzu: Ich habe Ndali stets von den zurückgekommenen Trägern und Leuten Wolf's gehört, habe immer wieder nach dem Namen gefragt und mir ihn deutlich vorsprechen lassen, wobei immer wieder dasselbe Resultat herauskam. Wenn ich auch nicht behaupten will, daß Dabari falsch ist, so ist aber doch auch möglich, daß ein kleiner Hörfehler vorliegt, zumal Wolf in seinem bedauernswerthen Zustand vielleicht doch nicht so sicher gehört hat, wie seine Leute, worunter ich namentlich Sankurru, den zweimaligen Begleiter Wißmann's bei seinen Durchquerungen, rechne. Hierzu kommt noch, daß man in diesen Gegenden häufig „r" statt „l" und umgekehrt hört, wie z. B. Perën und Pelën, beides ist richtig.

[3]) Perere, mir von den Eingeborenen als Mpelélle bezeichnet, ist der Ort, an dem sich nach Wolf's Tode die Karawane auf Befehl Koto's begab und längere Zeit liegen blieb. Es soll nach Angaben der Leute kaum $2^1/_2$ Stunden von Ndali (Dabari) liegen. Der Herrscher übt eine strenge Disziplin über seine Leute. So sah Kalala, Wolf's Leibdiener, einmal, wie Koto mit eigener Hand einen Mann, der eine Kuh gestohlen hatte, erschoß. Kling.

dementsprechend ca. 2 Tagemärsche westlich von Nikki, einem Ort, dessen Name als der eines wichtigen Handelscentrums bereits auf den Karten nach erkundeten Itineraren figurirt.

Bestätigt wird diese Annahme durch das von Wolf erkundete Itinerar von Sugu nach Rabba am Niger (s. S. 9.)

Dort werden bereits Barijenn, Donga und Sanemu genannt, Orte, die Wolf später thatsächlich berührte. Er brauchte in Uebereinstimmung mit der Angabe des Itinerars nach Sanemu 3 Tage. Nach der Routenkonstruktion beträgt die Distanz Sugu Kuna — Sanemu circa 65 km, so daß auf einen Marschtag des Itinerars durchschnittlich 21,5 km entfallen.

Unter Zugrundelegung dieser Distanz kommt Nikki fast genau dort zu liegen, wo es auf der Habenicht'schen Karte von Afrika hingelegt ist. Ueberhaupt stimmen unter der Annahme einer durchschnittlichen Wegelänge von ca. 22 km pro Tag die von Dr. Wolf erkundeten Itinerare recht befriedigend mit den vorhandenen Karten überein, besonders die Route nach Rabba, Jendi und nach Dahome, während die Route nach Gomba am Niger (s. S. 14) nicht so gut übereinstimmt. Dieselbe macht entweder Umwege oder führt durch gebirgiges Terrain, in dem die gewöhnliche Marschgeschwindigkeit erheblich verzögert wird.

Was die in geographischer Hinsicht nicht unwichtige Frage betrifft, in wie weit die vielfach auf das Urtheil von Heinrich Barth hin bezweifelte Realität der Duncan'schen Reise nach Adofudia (1845) durch die Reise von Dr. Wolf bestätigt wird, so bemerken wir hierzu Folgendes:

Auf die auf S. 9 erwähnte Aussage des Karawanenführers Mahomo dürfte wohl kaum ein besonderer Werth zu legen sein, da erfahrungsmäßig die Neger nur zu sehr geneigt sind, dem sie ausforschenden Europäer Märchen aufzubinden und der Wolf'sche Gewährsmann zur Zeit der Duncan'schen Reise doch wohl noch zu jung war, um sich auf Einzelheiten, wie solche das Ziel der Reise jenes Europäers für ihn bilden mußte, noch entsinnen zu können. Daß derselbe die auf der Duncan'schen Route angegebenen Ortschaften Quampanissa 2c. ebensowenig kannte, wie Adofudia, beweist auch noch nicht viel, denn erstens können diese Orte seit jenen 45 Jahren durch die in diesen Gebieten beständig herrschenden Kriege zerstört sein, zweitens mag der wissenschaftlich sehr wenig gebildete Duncan (er war ursprünglich Sergeant in dem 1. Regiment der Life Guards) die ihm — wenn überhaupt richtig — genannten Ortsnamen falsch verstanden haben und dann haben schließlich in diesen Gegenden die Landschaften und Orte sehr häufig verschiedene Namen in der Ortssprache und der lingua franca des Westsudan, der Haussasprache, so daß die Identificirung von Orten und Gegenden sehr erschwert werden kann. Außerdem dürften hier, wie auch sonst so häufig in Afrika, die Niederlassungen mit dem Tod des

betreffenden Ortshäuptlings ihren Namen nicht selten ändern. Es liegt kein rechter Grund vor, anzunehmen, Duncan habe von Dahome, anstatt seiner von ihm beschriebenen Reise nach Norden, in Wirklichkeit eine Reise nach Abbeokuta gemacht, denn diese Reise hätte ihm, wenn er sie wirklich ausgeführt hätte, ebensoviel Ruhm eingetragen wie die nach Adofudia, da vor ihm nur Freeman und Chapman Abbeokuta 1840 berührt hatten. Duncan war offenbar ein ehrgeiziger Reisender und er würde, falls er wirklich Abbeokuta besucht hätte, diesen Umstand nicht zu verschweigen vermocht haben, sondern sich sicher die Gelegenheit nicht haben entgehen lassen, auch diese Reise in seinem Buch zu erwähnen, selbst wenn er die Expedition nach Norden nicht ausgeführt hätte.

Einen besonders gewichtigen Grund aber, der uns geneigt macht, für die wirkliche Ausführung der Duncan'schen Reise einzutreten, giebt der Umstand ab, daß Duncan auf seiner Karte einen Fluß Offo anführt, der sich bei Dr. Wolf als Ofó wiederfindet. Fluß- und Berguamen haben bekanntlich eine viel größere Beständigkeit als Dorf- und Landschaftsnamen, und spricht daher dieser Umstand sehr für Duncan. Letzterer schildert allerdings den Offo am 28. Juli als einen 32 m breiten, 6 m tiefen, nach SO fließenden Wasserlauf, während Dr. Wolf ihn nur als 20 m breit und 1 m tief bezeichnet. Eine weitere Bestätigung möchte vielleicht auch noch in dem Aehnlichklang der (s. S. 10) auf der Route Perere-Abome von Dr. Wolf erkundeten Orte Gina Gurruba, Agua, Tschokolobo, Esette mit den auf der Duncan'schen Karte angeführten Gruba, Akwaba, Soglogbo und Setta zu finden sein. Duncan hatte für Adofudia, dem nördlichsten von ihm erreichten Punkt eine Breite von 13° 6′ angegeben. Auf der Habenicht'schen Karte ist die Route aus guten Gründen erheblich verkürzt, da H. Barth in der That auf seiner Reise längs des Niger im Jahre 1853 von Adofudia gehört haben müßte, wenn dieser Ort so weit nördlich gelegen wäre und weil Duncan seine Tagereisen viel zu groß (bis 71 km!!) angesetzt hat. Er liegt jetzt auf der genannten Karte auf etwa 10° 10′ n. Br. Ist der von beiden Reisenden genannte Ofó identisch, so dürfte Adofudia doch etwas nördlicher zu suchen sein unter der nicht unwahrscheinlichen Annahme, daß beide Reisenden diesen Fluß an nicht weit von einander entfernten Punkten überschritten haben.[1])

Das Duncan'sche Buch[2]) ist ja freilich so wenig inhaltsreich und

[1]) Wenn der erkundete Ort Gina Gurruba dem Gruba Duncan's entspricht, so wäre nach den oben erwähnten Routen Gruba von Perere eine Tagereise nach Süden zu entfernt. Perere ist aber wieder von Saumu ostwärts zwei Tagereisen und ebensoweit von Nikki westwärts entfernt. So würde die Route Duncan's vermittelst der Wolf'schen Itinerare annähernd festgelegt werden können, wie es auf der Uebersichtskarte von Herrn von der Decht versucht ist. Adofudia würde danach auf etwa 10° 30′ N. B. zu liegen kommen.

[2]) John Duncan: Travels in Western Africa in 1845 & 1846, com-

an wissenschaftlichen Daten so arm, auch geht der Reisende über seine Rückreise von Adofudia nach Dahome so schnell hinweg, daß es nicht erstaunlich sein kann, daß er Jahrzehnte hindurch als ein Fälscher gegolten hat. Erwägt man aber den Umstand, daß er ein im Grunde für geographische Forschungsreisen ganz unvorbereiteter Mann von geringer Bildung war, so dürften die im Vorstehenden hervorgehobenen Anlehnungen an die Wolf'schen Reiseergebnisse für die Realität seines Vorstoßes sprechen, oder wenigstens dafür, daß seine Route nicht völlig aus der Luft gegriffen war und zum mindesten auf von ihm in Dahome eingezogenen Erkundigungen beruht. Eine event. völlige Reinwaschung von dem Verdacht der Fälschung wird für Duncan freilich erst durch eine Wiederbegehung seiner Route durch einen anderen Reisenden möglich sein.

Hervorgehoben zu werden verdient auch, daß die spärlichen Schilderungen des Landes, welche das Duncan'sche Buch enthalten, mit den Wolf'schen Angaben übereinstimmen. Duncan hebt speziell hervor, daß das von ihm durchzogene Gebiet nördlich vom Konggebirge fast vollständig eben sei.[1]) Dasselbe fand auch Dr. Wolf, dessen Route östlich von Mpoti nur sehr geringe Höhenunterschiede aufweist.

Die Ortschaften sind häufig mit lebenden Dornhecken umgeben (vergl. Wolf's Schilderung von Barèi S. 9), Adofudia schildert Duncan dagegen als einen von einer hohen Lehmmauer eingeschlossenen Ort. Beide Reisende heben hervor, wie häufig hier die Pferde sind und wie sie in den großen Vorhallen der Häuser bei Stallfütterung, mit dem einen Vorderfuß an einen niedrigen Pfahl angebunden, gehalten werden. Duncan berichtet uns von der immer wachsenden Verbreitung des Islam unter der Bevölkerung, je weiter er nach N vorrückt, von der Anwesenheit von meist zwei mohammedanischen Priestern in diesen Städten, von den großen, mit Schattenbäumen bestandenen Marktplätzen innerhalb der Ortschaften. Das sind Einzelheiten, die der Reisende doch wohl nur auf Grund eigener Anschauung der Verhältnisse dieser Länder schildern konnte.

Gerade die Einwände, die H. Barth[2]) gegen die Glaubwürdigkeit Duncan's erhoben hat, wie der Genuß von Hirsebier (Duncan Vol. II 101, 116, 119) oder das sich Niederwerfen bei Begrüßung eines Vornehmen (ebd. 104, 111, 151, 155, 160, 173), die Zusammensetzung der Bevölkerung aus 2 Elementen, einem heidnischen, mehr oder weniger abhängigen und einem herrschenden, von den Fulbe abstammenden, das Vorkommen der Oelpalme u. s. w. sind Angaben Duncan's, die durch Dr. Wolf vollauf bestätigt werden. Das Vorkommen von gezähmten

prising a journey from Whydah through the kingdom of Dahomey to Adofoodia in the Interior. 2 Bde. London 1847. 8°.

[1]) Journal of the R. Geogr. Soc. London Vol. 16. 1846. S. 157.

[2]) H. Barth, Reisen und Entdeckungen. 4. Bd. S. 571.

Elefanten und Dromedaren (Duncan II. S. 144) ist allerdings wohl ein Stück Jägerlatein, welches dem englischen Reisenden untergelaufen ist.

Für die Küstenregionen, besonders die Hako-Lagune im Togogebiet, hat Langhans bereits die Aufnahmen von Duncan auffallend bestätigt gefunden (s. Peterm. Mitth. 1885 S. 212). v. D.

Die Höhenmessungen Dr. L. Wolf's auf seiner letzten Reise nach Barbar oder Borgu.

Mit drei Aneroiden, die vor der Reise mit dem Stations-Quecksilberbarometer in Bismarckburg längere Zeit verglichen worden waren, sowie mit einem Siedeapparat nebst vier zugehörigen Thermometern versehen, brach Dr. L. Wolf, für Höhenmessungen also vorzüglich ausgerüstet, am 23. April 1889 von Bismarckburg ostwärts auf.

Das von ihm hinterlassene, auf das sorgfältigste geführte Höhenmessungs-Journal geht bis zu dem Ort Wuenu, wo die letzte Messung am 17. Juni, also 9 Tage vor seinem Tode angestellt wurde.

Unterwegs nahm der Reisende eine Anzahl Siedebestimmungen vor, bei denen auch die Aneroide regelmäßig mit abgelesen wurden, so daß dieselben unter steter Kontrolle gehalten wurden.

Wir lassen die Resultate dieser Vergleichungen zunächst folgen:

Ort	Datum	Zeit	Wahrer Luftdruck nach den Siedetemperaturen	Korrektion der Aneroide Nr. 852	Nr. 5532	Nr. 972
Blitta . .	25. April	Mittags	729.5 mm	+ 0.1	— 3.0	— 6.0
Kokosi . .	28. „	„	21.3 „	+ 0.6	— 2.4	— 5.5
Songo . .	30. „	6a	21.9 „	— 0.5	— 3.6	— 6.0
Paratau .	2. Mai	6a	26.2 „	— 0.2	— 3.6	— 5.2
Kirikri . .	9. „	9a	26.6 „	— 0.2	— 3.5	— 5.5
Semere .	12. „	9a	23.7 „	— 0.1	— 3.2	— 5.6
Wangara .	19. „	$7^{30}a$	22.4 „	— 0.2	— 4.1	— 4.5
„ .	21. „	4p	20.6 „	+ 0.8	— 2.7	— 3.9
„ .	2. Juni	9a	22.1 „	— 0.1	— 3.8	— 4.6
Ofó-Fluß .	7. „	$9^{30}p$	731.5 „	— 0.1	— 2.9	— 5.8

Vor Antritt der Reise hatten 25 Vergleichungen mit dem Quecksilber-Barometer der Station für das Bohne'sche Aneroid Nr. 852 eine Korrektion von — **0.2** mm ergeben. Als die führerlos gewordene Expedition 5 Monate nach dem Tod des Reisenden nach Bismarckburg zurückkehrte, ergab sich für dieses Aneroid eine mittlere Standkorrektion von — **6.1** mm!

Wenn man erwägt, daß die Instrumente während dieser fünfmonatlichen Frist, in der sich die Karawane Wolf's führerlos umher-

trieb, gewiß allen Zufälligkeiten ausgesetzt waren, so muß dieses Konstantbleiben des Indexfehlers dieses Aneroides als höchst bemerkenswerth bezeichnet werden, das in der Reiseliteratur wohl ziemlich einzig dastehen dürfte.[1]) Allerdings mögen die Träger des Reisenden, so sorglos sie auch sonst nach dem Tod desselben sich benommen haben und mit seinem Nachlaß treulos umgegangen sind, gerade den für sie werthlosen Aneroiden, von denen sie gewohnt waren zu sehen, wie sorgfältig ihr Herr sie stets behandelte und wie er sie, in Tücher einge-

1889 Datum	Zeit	Anzahl der Beob.	Ort	Mittl. Luftdruck mm	Luftemp. °	Abger. Seehöhe m
23. 24. April	2h, 9p, 6a	3	Mpoti	703.6	25.0	650
24. 25. „	9p, 6a	2	Difoli	727.5	25.5	370
25. „	8a	1	Angaë-Fluß . .	732.9	27.0	300
25.—27. „	2h, 9p, 6a	6	Blitta	729.3	28.5	340
27. „	10a	1	Angaë-Fluß . .	729 3	30.0	340
27. 28. „	9h, 6a	2	Sonsonsi . . .	722.7	27.5	430
28. „	7½a	1	Angaë-Fluß . .	725 5	27.0	400
28. 29. „	2p, 9p, 6a	3	Kokosi (Kokoró) .	720 6	28.3	440
29. „	8a	1	Kamasi-Fluß . .	727.5	28.0	360
29. April—1. Mai	2p, 9p, 6a	6	Songo	722.4	26.8	430
1. Mai	8a	1	Akama-Fluß . .	730.5	28.0	340
1.—6. „	9h, 6a, 2p	14	Paratau	726.7	27.0	370
7. 8. „	2p, 9p, 6a	3	Passua	720 6	27.8	440
8. 9. „	9p, 6a, 2p	4	Kirikri	725.8	27.5	370
10. 11. „	2p, 9p	2	Aledjo	720.2	28.0	430
11. „	10a	1	Okolokollo-Fluß .	724.7	32.0	390
11. 12. „	9p, 6a	2	Semere	723.7	25.0	400
12.—16. „	9p, 6a, 2p	10	Mami	722.5	27.0	420
16. 17. „	2p, 6a	2	Barëi	716 3	28.0	500
17. Mai—4. Juni	2p, 9p, 6a	42	Wangara . . .	720.9	27.0	450
5. 6. Juni	9p, 6a	2	Barijemu . . .	723.0	25.5	420
6. 7. „	2p, 9p, 6a	3	Donga	727.0	28.7	360
7. 8. „	9p, 6a	2	Ofó-Fluß . . .	732.2	25.6	310
8. 9. „	2p, 6a	2	Sanemu . . .	723.8	27.5	410
15. 16. „	2p, 6a	2	Bori	731.3	25.0	330
16. 17. „	2p, 9p, 6a	3	Wereke	733.3	26.0	320
17. „	2p	1	Wuenu	727.7	29.0	360

[1]) Herr Prof. Martin in Leiden macht uns in einer Zuschrift darauf aufmerksam, daß er in seinem Werk: Geologische Studien über Niederländisch Westindien, Leiden 1888 S. 220, eines ähnlichen Falles Erwähnung gethan hat. Eines seiner Aneroide zeigte in Leiden nach Ablauf der Reise durch Westindien und Surinam den gleichen Stand, wie vor dem Antritt derselben. Herr Martin glaubt dieses günstige Resultat wesentlich durch den Umstand erzielt zu haben, daß er das Instrument stets in horizontaler Lage transportirte und auch bei Messungen stets horizontal trug und nur in dieser Lage des Instrumentes die Ablesungen vornahm.

wickelt, von jeder Erschütterung zu hüten suchte, auch ihrerseits einige Sorgfalt gewidmet und sie wenigstens nicht muthwillig berührt haben.

In vorstehender Tabelle lassen wir die nach den Angaben des als so vorzüglich bewährten Aneroides Nr. 852 berechneten Höhenwerthe folgen. Die Anbringung einer Standkorrektion an den Ablesungen dieses Instrumentes konnte nach obiger Zusammenstellung unterbleiben. Berechnet sind diese Messungen mit Hülfe der korrespondirenden Beobachtungen an der Station Bismarckburg, wobei deren Seehöhe zu rund 710 m angenommen wurde.

Die Regenarmuth der Goldküste.

Von Prof. Dr. W. Köppen.

In seiner Abhandlung, betitelt: Beiträge zur Kenntniß des Klimas des deutschen Togolandes und seiner Nachbargebiete (Mittheil. aus den deutschen Schutzgebieten, Bd. III, Heft 1) brachte Herr von Danckelman neue Belege für die relative Regenarmuth der Goldküste, im Vergleich zu ihrer Umgebung, bei und sagte auf S. 17: „Eine Erklärung für diese höchst auffällige Erscheinung zu geben, ist zur Zeit noch ganz unmöglich. Das durch Dürre ausgezeichnete Küstengebiet ist denselben südwestlichen regenbringenden Winden ausgesetzt, es ist ebenso niedrig wie die weiter westlich gelegenen feuchten Küstenstrecken, es liegt ebensowenig wie diese etwa im Windschatten eines den regenbringenden Wind abhaltenden Gebirges: und trotzdem diese Dürftigkeit des Regenfalles."

Beim Lesen dieser Bemerkung drängte sich mir die Frage auf, ob nicht diese von Hann schon vor Jahren (s. Oesterr. Meteor. Zeitschrift 1874, S. 43) hervorgehobene Regenarmuth auch hier, wie in so vielen Gegenden der Erde, insbesondere der Tropenzone, mit der Anwesenheit kalten Küstenwassers zusammenhänge. Heutzutage ist dieses durch die vielen Untersuchungen über Meerestemperatur, insbesondere durch das große Werk des Londoner Meteorological Office und die daraus abgeleiteten Krümmel'schen Karten leicht festzustellen. Und in der That genügt ein Blick auf die schönen Isothermenkarten der Meeresoberfläche, welche Krümmel im 6. Bande der „Zeitschr. für wissensch. Geographie" veröffentlicht hat, um zu erkennen, daß das Meer zwar im Februar an dieser ganzen Küste sehr warm ist, aber im August eben an dem fraglichen Theile derselben ein Kaltwassergebiet sich auffällig bemerkbar macht.

In der That ist denn auch das Defizit an Regen, das die Goldküste gegen die Nachbarschaft aufweist, wesentlich auf die Monate um August herum beschränkt. Die höchst charakteristische Zunahme der

Regenmenge von der Küste nach dem Innern fehlt in den Monaten Dezember bis Februar, selbst die regenreichen Gebiete im Osten und Westen, die Nigermündung und Sierra Leone, haben in diesen Monaten nicht erheblich mehr Regen, als die Goldküste. Die Regensumme der fünf Monate Dezember bis April beträgt im Durchschnitt von Christiansburg, Elmina und Akkra 248 mm, im Durchschnitt von Freetown, Akassa (Nunmündung), Aburi und Bismarckburg 391 mm; ersteres ist 64 % vom letzteren. Dagegen ergaben die drei ersten Stationen in den Monaten Juni bis Oktober durchschnittlich 233 mm, die vier letzteren aber durchschnittlich 1477 mm, also erhält die Goldküste in dieser Jahreszeit nur 16 % der Regenmenge ihrer Umgebung. Es ist die übermäßige Ausprägung der sogen. „kleinen Trockenzeit" im Hochsommer und die schwache Entwickelung namentlich der zweiten, herbstlichen Regenzeit, welche der Goldküste den Charakter eines — für tropische Verhältnisse — regenarmen Landes giebt.

Ueber die Temperatur des angrenzenden Meeres sagt Prof. Krümmel a. a. O. S. 39 Folgendes: „Was nun das kalte Küstenwasser entlang der Gold- und Sklavenküste betrifft, so hat bereits Kapitän Hoffmann die Aufmerksamkeit darauf hingelenkt, indem er sich auf die Beobachtungen des englischen Kapitäns Bourke bezog.[1]) ‚Kaltes Wasser', berichtet dieser, ‚erscheint vorübergehend zu allen Jahreszeiten an der Küste von Guinea, aber während der Monate Juli, August, September ist die Temperatur des Meeres bei Kap Coast-Castle häufig tagelang 19° bis 20°. Wenn man die Küste verläßt und in tiefes Wasser gelangt, steigt die Temperatur auf 25,5 bis 26,5°, die normale Temperatur des Guineastromes in dieser Jahreszeit'."

Weiterhin sagt Prof. Krümmel: „Die Erklärung dieser auffallenden Temperaturerniedrigungen ist schwierig, vielleicht aber ebenfalls auf „Aspiration" zurückzuführen, wobei es auf das Verhältniß der Guineaströmung zur südlichen Aequatorialströmung ankommt. Hier nur einige Andeutungen." In den folgenden Zeilen versucht Prof. Krümmel das Heraufsteigen des kalten Tiefenwassers an dieser Küste im August auf die größere Stärke und Nähe des Südostpassats in diesen Monaten zurückzuführen.

Das Kennzeichen einer relativ zur Umgebung kalten Erd- resp. Wasseroberfläche in Bezug auf die Hydrometeore ist in Tiefländern: Häufigkeit und Dichte der Nebel, Geringfügigkeit der Regen, Abwesenheit von Gewittern. Vom Togoland sagt nun Herr v. Danckelman (S. 21): „Die wenigsten Gewitter weisen, an der Küste wenigstens, die Monate Juli bis September auf, in welcher Zeit sie ganz zu fehlen scheinen, völlig frei von elektrischen Erscheinungen scheint der Juli zu sein. In den Monaten Juni bis Oktober sind in Bismarckburg Morgen-

[1]) Hoffmann: Zur Mechanik der Meeresströmungen. Berlin 1884 S. 23.

nebel und damit verbunden, schwache Nebelregen sehr häufig. In den Monaten November bis Mai tritt frühmorgens in dieser Jahreszeit ferner oft ein starker Thaufall ein, welcher für die Vegetation jedenfalls eine Ergänzung des Regenfalles bedeutet. Aehnlich stark durchnässende Morgennebel erwähnt für November auch H. Zöllner in seiner nicht überall zutreffenden Schilderung des Klimas von Togo".

Diese Angaben erinnern in Vielem an die Schilderungen der Garúas von Peru. Allein sie beziehen sich, wenigstens für Bismarckburg, auf das Binnenland (230 km vom Meere) und auf eine Seehöhe von 710 m. Ist diese Höhe auch viel zu gering, namentlich für eine Tropengegend, um diese Nebel als eigentliche Wolken aufzufassen, so ist doch das Verhalten der Nebel in Peru und Nord-Chili, so viel uns bekannt, ein wesentlich anderes. Dort sollen die Nebel nur die Küstengegend bis zu einer Seehöhe von 300—600 m bedecken, darüber herrscht fortwährend heiterer Himmel. Ferner sind an der südamerikanischen Westküste, soweit diese Nebel reichen, Gewitter eine außerordentliche Seltenheit, während in Bismarckburg an 209 Tagen im Jahre elektrische Erscheinungen beobachtet wurden. Ueber Nebel an der Küste wissen wir leider gar nichts. Immerhin dürfen wir die Verhältnisse der Goldküste nur als eine Variante derjenigen von anderen Kaltwasserküsten ansehen, und insofern, als „erklären" doch nur heißen kann „mit anderen bekannten Thatsachen in einen bis dahin noch nicht erkannten Zusammenhang bringen", dürfen wir sagen, daß im Obigen eine Erklärung für die Regenarmuth der Goldküste gegeben sei, so wünschenswerth auch weitere Beobachtungen, namentlich über die Verbreitung und die Häufigkeit des Nebels an der Gold- und Sklavenküste sind.

Ganz unabhängig davon ist die Frage, wie man das Auftreten des kalten Küstenwassers an dieser Stelle erklären könne, da doch die vorherrschenden Winde auflandige, südliche sind. Oben ist bereits der Versuch einer Erklärung hierfür von Prof. Krümmel erwähnt. Daß wir es mit dem Aufsteigen von Tiefenwasser zu thun haben, ist jedenfalls sehr wahrscheinlich. Die soeben erschienene Monographie von Dr. Puff über diesen wichtigen Gegenstand läßt den ganzen Meerbusen von Guinea vorläufig noch außer Betracht. („Das kalte Auftriebwasser an der Ostseite des nordatlantischen und der Westseite des nordindischen Oceans. Marburg 1890.")

Bemerkungen
zur Kartenskizze der letzten Reise des Stabsarztes Dr. L. Wolf von Bismarckburg nach Barbar oder Borgu.

(Tafel I.)

Dr. Wolf hat schon während der Reise den größeren Theil seiner Route kartographisch niedergelegt. Diese in einer einfachen, nach Kompaßrichtung und Marschzeit entworfenen Routenlinie bestehende Aufzeichnung schließt ab mit Wangara, einem Orte, an welchem der Reisende vor seiner Erkrankung den letzten längeren Aufenthalt nahm. Nach den Tagebüchern ist nun diese Skizze weiter vervollständigt und alles das, was aus denselben irgendwie kartographisch verwerthet werden konnte, in die Karte eingefügt. Bei der von dem Reisenden auf seine Itineraraufzeichnungen verwendeten Sorgfalt haben sich Schwierigkeiten bei der diesseitigen Bearbeitung nicht ergeben. Nur die Routenlinie des letzten Marschtages erscheint ungewiß, da, wie oben (S. 17 und 18) schon bemerkt, hier die Notizen des schwerkranken Forschers lückenhaft wurden.

Die geographische Lage der Route ist auf ihren Anfangspunkt, Station Bismarckburg, bezogen, und zwar blieb hierfür die bisherige Positionsbestimmung (1889 S. 94) maßgebend. Die an verschiedenen Punkten seiner Route von dem Reisenden vorgenommenen Breitenbestimmungen ergaben so unsichere Resultate, daß es angemessen erschien, auf die Mitbenutzung derselben bei der Routenkonstruktion zu verzichten, um so mehr, als der Weg sich durch ziemlich ebenes Terrain bewegt und der Routenaufnahme mittels Uhr und Kompaß eine ziemliche Sicherheit beizumessen sein dürfte. Nichtsdestoweniger ist auch in diesem Fall die Nothwendigkeit einer besseren astronomischen Vorbildung der Reisenden in Bezug auf die Gewinnung zuverlässiger geographischer Ortsbestimmungen hervorgetreten und sei bei dieser Gelegenheit hervorgehoben, daß die Direktion der deutschen Seewarte in Hamburg sich in dankenswerther Weise bereit erklärt hat, die Gelegenheit zur Erwerbung gründlicher Kenntnisse nach dieser Richtung zu bieten.

Die älteren Nebenrouten nach Fasugu und nach Pessi (s. 1889 Tafel VII und 1890 S. 165) sind wieder mit aufgenommen. Die letztgenannte ist dabei in Hinsicht auf den größeren Maßstab für die Strecke Bismarckburg bis Difoli nochmals neu konstruirt worden.

Auf der Uebersichtskarte (Maßstab der Habenicht'schen 10blätterigen Karte von Afrika) ist die Lage der Route in ihrer Beziehung zur Küste und zum Niger veranschaulicht. Erwägungen nach dieser Richtung hin sind oben S. 18—22 dargelegt.

v. d. V.

Aus dem Schutzgebiete Kamerun.

Bericht des Dr. Preuß über die Reise von Kamerun den Mungo stromaufwärts nach Mundame.

Am 15. Mai 1890 verließ ich Kamerun in einem Kanu, um mich nach der Barombistation zu begeben, deren Verwaltung, sowie die Leitung der Expedition Zintgraff mir bis auf Weiteres übergeben war.

Wir überschritten den Kamerunfluß bei eintretender Fluth und lenkten unter der Gunst der Strömung in den Mungokriek ein, welcher eine Verbindung zwischen dem Kamerunfluß und dem Mungo darstellt. Die fast feierliche über der Landschaft liegende Ruhe, welche nur selten durch das Kreischen eines Papageis unterbrochen wird, übt einen eigenthümlichen Eindruck auf den Europäer aus. Selten kräuselt ein Windhauch die Wasserfläche. Bald jedoch nimmt die eigenartige Ufervegetation dieser in der Brackwasserzone liegenden kanalartigen Wasserarme unsere ganze Aufmerksamkeit in Anspruch. In erster Linie fällt natürlich die Mangrove auf durch die besonders zur Ebbezeit sichtbaren bizarren Formen des stelzenartigen Wurzelwerkes sowohl als auch durch die oft seilartig ausgespannten oder frei herabhängenden Luftwurzeln und das einförmig matte, ungefähr an Weiden erinnernde Grün. Sie bildet zum größten Theil die Pflanzendecke der Ufer, jedoch keineswegs ausschließlich, sondern die Einförmigkeit wird bald unterbrochen durch eingestreute Gruppen von wilden Dattelpalmen, Phoenix spinosa Schum. et Thonn., welche in Dickichten zusammenstehen und selten eine Höhe von mehr als 6 m erreichen. Jedoch sind sie oft reich mit Blüthen und Früchten beladen. Auch andere, theilweise in buntem Blüthenschmuck prangende Laubhölzer gesellen sich ihnen zu, besonders Leguminosen, welche halb strauch-, halb baumartig, meist an die Rhizophoren sich anlehnend, an diesen aufsteigen und sie bis an die Gipfel hin bedecken. Sie gewähren mit ihren reichblüthigen violettweißen Trauben dem Auge eine angenehme Abwechslung. Die beschränkte Zeit verbietet leider ein Einsammeln der botanischen Schätze, denn der Weg durch den Kriek ist weit und schwierig, und das schwere, mit 20 Mann und

mehr als 30 Lasten beladene Kanu erweist sich sofort bei den ersten Versuchen, während der Fahrt etwas zu sammeln, für diesen Zweck als zu schwerfällig und ganz ungeeignet. Wir müssen uns also wesentlich auf Beobachtungen beschränken.

Auch die eigenartige Thierwelt der Brackwasserzone erregt unsere Aufmerksamkeit. In dem Wurzelwerke der Rhizophoren kriecht oder hüpft froschartig ein eigenthümlicher Fisch mit seltsam hervorgequollenen Augen umher, der Podrigothalmus papilio; kleine Krabben verschwinden bei unserer Annäherung schnell in ihren Löchern; schwarz und weiß gefärbte Eisvögel streifen über die Wasserfläche dahin, zahlreiche graue Papageien fliegen kreischend über uns hinweg, und eine braune, weißgefleckte, ziemlich große Ente mit hochrothen Beinen wird unsere Beute.

Von Insekten machen sich zunächst die sogenannten Mangrovefliegen durch schmerzhaften Stich bemerkbar; ferner beobachtet man einige Phryganiden und von Lepidopteren fliegen Papilio Hesperus, Atella Phalantha, Precis Chlorimene und Cynothoë Caenis vorüber, sonst aber ist die Thierwelt in dem enger und enger werdenden windstillen Kriek, in welchem eine fast unerträgliche Hitze herrscht, wenig mannigfaltig.

Die Fahrt geht weiter. Jetzt zeigen sich große Büsche eines der Brackwasserzone eigenthümlichen gewaltigen Farnkrautes, des Chrysodium aureum Mett., ferner dichte Horste der herrlichen Bambupalme, Raphia vinifera Pal. Beauv., welche von nun ab einen großen Theil der Vegetation bildet, und stattliche, reich mit Früchten beladene Pandanus, Pandanus candelabrum Beauv., mit deren stachligen Blättern man bei der Enge und den vielen Windungen des Krieks, der stellenweise höchstens eine Breite von 3—5 m hat, oft in sehr unangenehme Berührung kommt. Rasch wird jetzt die Vegetation mannigfacher. Eine Eremospatha sieht man hie und da, an andere Stämme sich anlehnend, emporsteigen; hier zeigt sich die Gomphia elongata Oliv. (Ochnaceae) mit gelben Blüthentrauben, und einzelne auf dem Wasser schwimmende Blüthen lenken unsere Blicke auf einen parasitischen Loranthus. — Auch einige Lianen spannen sich zwischen den Bäumen aus, und Epiphyten beginnen sich zu zeigen, von den Orchideen besonders Bulbophyllum- und Angraecum-Arten, darunter das zierliche A. distichum Lindl., von den Farnen die Vittaria elongata Sw., das vielgestaltige Polypodium Phymatodes und das prächtige Platycerium Stemmaria Beauv. — Wir halten. — Es werden aus den Blattrippen der Raphiapalme bis 4 m lange Stangen geschnitten, welche zur schnelleren Fortbewegung des Kanus dienen sollen. Gleichzeitig werfe ich einen Blick in ein Kanu mit Eingeborenen, welche mit Fischen beschäftigt sind. Unter der Beute fällt besonders ein großer, ca. 50 cm langer, welsartiger Fisch auf.

Dann wird die Reise fortgesetzt. Die Rhizophoren treten mehr

und mehr zurück, die Bambuspalmen werden häufiger, an lichten Stellen zeigen sich massenhaft junge Bambuspalmen. Scitamineen treten auf: Amomum, Costus, Trachyphrynium, und jetzt mündet der Kriek in einen breiten Wasserarm ein, den Boadibo. Die Brackwasserregion ist durchschritten. Schnell gestaltet sich nun auch die Vegetation an den allmählig höher werdenden Ufern anders. Wir haben eine Art Buschwald vor uns oder, besser gesagt, einen sehr baumarmen Galeriewald. Hier und dort erhebt sich ein riesenhafter Eriodendron anfractuosum DC., dessen gigantische Formen gerade in dieser Umgebung besonders auffallen. Er ist der häufigste der Waldbäume. Ihm schließt sich eine groß- und derbblätterige Loganiacee (Anthocleista) an und andere Urwaldbäume, jedoch in geringer Anzahl. Das Unterholz ist sehr dicht. Es besteht zum großen Theile aus einer strauchartigen Euphorbiacee Alchornea cordata Benth., welche bei den Negern der Westküste unter dem Namen „Christmas Leaf" allgemein bekannt ist. Sie bildet an dem ganzen von mir befahrenen Theil des Mungoflusses einen großen Theil des Ufergebüsches und ist im Gebiete der Barombistation überall anzutreffen, besonders im Buschwalde, seltener im lichten Urwalde. Auf ihr lebt mit Vorliebe eine hellbraune Ameisenart. Diese Myrmiciden kleben einige Blätter zu etwa faustgroßen Klumpen zusammen und bei unvorsichtiger Annäherung des Kanus lassen sie sich massenhaft in dasselbe hineinfallen und werden durch ihren schmerzhaften Biß sowohl als auch durch einen widerlichen Geruch unangenehm.

Durch das leuchtende Weiß ihrer eigenthümlich vergrößerten Blüthenzipfeln fällt ferner im Ufergebüsch eine Mussaenda auf. Mussaenda tenuiflora Benth. (?) (Herbarnummer Nr. 346). Dioscoreen, Menispermaceen (Jateorhiza), Cucurbitaceen schlingen und ranken überall, während eine strauchige Caesalpinee mit dichtem Laube, schön violetten Trauben (Nr. 336) bis an die Spitzen der Uferbäume hinaufsteigt. Auffallend durch die mehrere Fuß langen, aus den Gipfeln der höchsten Uferbäume sowohl als auch überall aus dem Ufergebüsch herabhängenden drehrunden Blüthenstiele, an deren Ende eine dicke blaßgrüne Traube über dem Wasser schwebt, ist die Mucuna flagellipes Vogel. Sie ist am ganzen Mungo gemein und liebt die Nähe des Wassers. Ich fand sie auch an den Ufern des Elefantensees und verschiedener Flüsse und Bäche im Gebiet der Station. Gern wächst sie in Gesellschaft der schönen Dolichandrone Nr. 332, die gleichfalls am ganzen Mungo und am Elefantensee häufig ist. Bald zeigen sich an den höher werdenden Ufern die ersten Spuren menschlicher Ansiedelungen: Oelpalmen (Elaeïs guineensis Jacq.), Felder von Mais und Colocasia antiquorum Schott, Musanga Smithii R. Br. mit dem ihr fast stets vergesellschafteten Piper subpeltatum W., dann auch Felder von dem sogenannten „Koko" oder „Dikabo", einer Xanthosoma-Spezies (Aroideae) mit schöner gelblichweißer, karminroth geäderter, bis 30 cm langer Spatha, welche neben

der Colocasia überall von den Eingeborenen gebaut wird, jedoch in weit größerem Maßstabe als die letztere. Erstere liefert große Knollen, welche meist geröstet werden und ein selbst dem Europäer sehr zusagendes Nahrungsmittel abgeben; letztere besitzt weit kleinere Knollen und wird von den Eingeborenen meist zerstampft zu einem festen Brei und so, gekocht, als „Fufu" genossen.

Bald ist der Mungofluß erreicht und von jetzt ab geht die Fahrt ununterbrochen durch dichteren typischen Galeriewald. Auch hier ist der durch Größe und Häufigkeit am meisten auffallende Baum der Eriodendron anfractuosum DC., der in dieser Jahreszeit über und über mit zersprungenen Samenkapseln bedeckt ist. Ihm schließt sich die vorhin erwähnte Anthocleista und die Spathodea campanulata Beauv. an, welche letztere jedoch jetzt weniger auffallend ist, als 3 Monate später, wo sie, über und über mit dem rothen Blüthenschmuck bedeckt, durch dunkelgrünes dichtes Laub und schönen Wuchs eine hervorragende Zierde der Wälder ist. In den ersten Tagen des August sah ich die ersten Blüthen dieses herrlichen Baumes sich öffnen, und bis in den Januar hinein behält er seinen Schmuck; alsdann sieht man aus dem Laube die aufrecht stehenden derben Kapseln, allerdings in verhältnißmäßig geringer Anzahl hervorragen. Unmittelbar an den Uferwänden treten jetzt Gramineen auf von riesigem Wuchse, welche in Größe und Habitus lebhaft an Sacharum officinarum L. erinnern, ferner Hypolytrum- und Cyperus-Arten. Marantaceen bilden jetzt dichte Staudendickichte oder überziehen halb schlingend halb steigend Ufer und Busch mit dichtem Blättergewirr. Dioscoreen nehmen an Häufigkeit bedeutend zu.

Ich übernachtete in einem kleinen Dörfchen Mulanga, woselbst viel Kassada (Manihot utilissima Pohl), Mais, Plantains und Mangos kultivirt werden. Die Plantains (Musa paradisiaca L.) bilden hier überall die Hauptnahrung der Eingeborenen, während die sonst an der Westküste so vielfach kultivirte Kassada so gut wie gar nicht gebaut wird. Der Lateritboden scheint hier der Wurzel nicht besonders zuzusagen. Auf der Barombistation wurde Kassada gebaut. Sie zeigte vegetativ enorme Dimensionen, jedoch mochten die Wei-Neger sie nicht essen. Die Schwarzen aus Sierra Leone versicherten, sie sei wenig schmackhaft und sehr wässerig und nicht im Entferntesten an Geschmack mit derjenigen von Sierra Leone zu vergleichen.

Die Nachtruhe wurde durch die im unteren Lauf des Mungoflusses in entsetzlicher Menge vorhandenen Moskitos sehr gestört. Am nächsten Morgen ging die Fahrt wieder durch Galeriewald, charakterisirt durch Eriodendron und Spathodea und bevölkert von Meerkatzen, Papageien, Pfefferfressern, Nashornvögeln, Geiern, Schwalben 2c.

Hier tritt zu der schon früher erwähnten Eremospatha-Spezies eine zweite, welche sich durch Eleganz der Formen sehr vortheilhaft von

der vorigen unterscheidet. Die Blättchen sind kürzer und stehen gespreizt ab, während sie bei ersterer stets wie welk herabhängen. Die hervorragende Blattmittelrippe ist mit Stacheln dicht besetzt. Das jüngste Blatt steht vor der Entfaltung der Blättchen stets vertikal und giebt dem Ganzen ein sehr merkwürdiges Aussehen. Leider konnte ich keine fruktifizirenden oder blühenden Exemplare entdecken und behalte mir die Bestimmung der Art vor.

Zwischen Mulanga und Misaka sah ich zum ersten Male die schon früher von mir auf der Barombistation gesammelte Kigelia acutifolia Engl. (Bignoniaceae) wieder. Sie fällt durch das große, dichte, frischgrüne Laub, mehr aber noch durch die an einer oft meterlangen kahlen, herabhängenden Spindel befindlichen großblüthigen Trauben oder lockeren Panikeln und die bis 50 cm langen Früchte von Gestalt und Farbe einer Leberwurst auf.

Elefantenspuren bemerkt man bereits am untersten Lauf des Mungo, und gar nicht selten bekommt man die kolossalen Thiere selbst zu Gesicht, deren Größe übrigens im Verhältniß steht zu der sie umgebenden Vegetation und durchaus nicht auffällt.

Oberhalb Bunyn wird der Wald dichter, die Baumriesen treten näher an einander heran, die Zahl der Arten wird größer und zahlreiche Lianen spannen sich zwischen den oft über und über mit epiphytischen Farnen (Polypodium propinquum Wall., P. punctatum Sw., P. lycopodioides L., P. Phymatodes, Nephrolepis punctulata Presl, Asplenium sinuatum P. B., Platycerium Stemmaria Beauv. ꝛc.), Orchideen und Aroideen (Rhektophyllum mirabile N. E. Br., Culcasia) bedeckten Bäumen aus. Das Rhektophyllum mirabile beobachtete ich hier sowie bei Kribi und im Gebiet der Barombistation öfters in Blüthe und Frucht. Eine sehr kleinblättrige stachlige Mimose überzieht die Büsche oft weithin, und an einer Stelle am rechten Ufer bemerkt man eine Gruppe von Dracänen. Durch große schöne Blüthen fällt eine halb baum-, halb strauchförmige Oncoba mit eiförmig-lanzettlichen Blättern auf, Oncoba lophocarpa Oliv., und häufig ist die großblättrige Vernonia conferta Benth.

Unterhalb Mpundu mußte ich, nachdem die Nacht bereits vor $1^1/_2$ Stunden hereingebrochen war, in einer einzelstehenden Hütte übernachten. Die zahlreichen Moskitos machten jedoch die Nachtruhe unmöglich, und sehr früh ging es daher am andern Morgen weiter. Ueberall wieder prachtvoller Urwald. Die Kigelia acutifolia wird häufiger; in Menge überzieht eine kleine gelbblüthige Cucurbitacee das Ufergebüsch. Hier tritt zum ersten Mal die kräftigste der hier wachsenden Scitamineen auf, ein Phrynium (?) mit kolossalen Blättern, welche ich bisweilen zum Dachdecken verwendet sah, und bis 5 m langen Blattstielen. (Nr. 343.) Die Vegetation wird an den steiler aufsteigenden felsigen Ufern wahrhaft grandios. Eine Ueberfülle von

Lianen und Schlinggewächsen gesellt sich zu dem dichten Unterholz. Dazwischen zeigen sich große Costus-Arten (Nr. 353), an deren schön gefärbten Blüthen sich kleine Lycaeniden tummeln, ferner hier und dort eine Musanga Smithii, und Büsche von einer Palisota mit röthlichen Blüthen und mehreren endständigen Blüthentrauben (nicht P. ambigua).

In Folge eines Fehlers auf der Landkarte, welche die beiden Dörfchen Ndongo[1]) und Nyoke oberhalb der Einmündung des kleinen Mungo verzeichnet, während Ndongo unterhalb, Nyoke an der Einmündung selbst liegt, fahre ich an beiden Orten vorbei, Ndongo suchend. Die Nacht bricht bei dem natürlich vergeblichen Suchen herein, und ich sehe mich gezwungen, an einer Stelle, wo unter Bäumen versteckt ein Weg sich zeigt, auszusteigen und in einer etwas vom Fluß abgelegenen Farm zu übernachten. Auch hier gab es viele Moskitos, und die Elefanten hörte man die ganze Nacht hindurch durch die Büsche brechen. Ich erfuhr, daß ich nur noch 3 Biegungen von dem größeren Orte Malende entfernt sei. (Die Eingeborenen rechnen die Entfernungen bei Kanufahrten nach Biegungen des Flusses.)

Die Fahrt am nächsten Morgen führt uns durch etwas lichteren Wald hindurch. Die Urwaldbäume werden spärlicher; die Ufer sind vielfach mit hohen Gräsern bestanden, zwischen denen große weiße Convolvulaceen-Blüthen hervorschauen, sowie auch die violetten Blüthen der Ipomoea involucrata Pal. Beauv. Zingiberaceen treten jetzt massenhaft auf, besonders der Costus Nr. 353. Wir passiren Malende. Der Wasserspiegel liegt jetzt mehr als 4 m tiefer, als bei meiner ersten Fahrt nach Barombi im Oktober 1888. Ein schwerer, echt tropischer Regenguß nöthigt mich, eine Zeit lang an einer geschützten Stelle des Ufers zu verweilen, wo die gesammte Mannschaft unter den stelzenartig nach Art der Mangrove gewachsenen Wurzeln eines Urwaldbaumes Schutz findet. Am Nachmittag erreichen wir Bakundu-ba-Namiko. An einer Stelle dicht unterhalb Bakundu überzieht die Gleichenia dichotoma die felsigen Ufer mit dichtem, hellgrünem Ueberzuge. In Bakundu wird viel Jams (Dioscorea sativa L.) gebaut.

Die Weiterfahrt am nächsten Tage zeigt ungefähr dieselbe Vegetation. An einer Stelle zeigt sich die epiphytische Rhipsalis Cassytha Gaertn. (Cactaceae). Die früher erwähnte stachlige Mimose tritt jetzt in Menge auf. Das Insektenleben ist mannigfaltiger als bisher. Papilio Zalmoxis, Leonidas, Cypraeafila, Policenes, Nireus, Hesperus, Menestheus fliegen vorüber; an den Uferbüschen sonnen sich Cymothoï Aemilius, Palla Ussheri, Euphaedra Ceres und Janassa, Salamis Anacardis und Ethyra- und Jolaus-Arten. Das erwähnte groß-

[1]) Der Ort heißt eigentlich Mpenda Besola, der Häuptling des Dorfes nennt sich Ndongo.

blättrige Phrynium wird sehr häufig, und an den steilen rechten Flußufern wird die Vegetation wieder unbeschreiblich großartig. Mussaenda tenuiflora Benth erscheint gleichfalls zahlreicher, und an einer Stelle finde ich eine Coffea.

Wir erreichen bei eintretender Dunkelheit einen kleinen Ort, Ekumbe, woselbst wir übernachten. Auch hier wird Jams zahlreich gebaut.

Am nächsten Morgen geht die Fahrt wie zuvor durch Galeriewald weiter, welcher ungefähr dieselben Vegetationsverhältnisse zeigt: Eriodendron anfractuosum, Spathodea campanulata, Kigelia acutifolia, Vernonia conferta, ferner Marantaceen in Menge. Mussaenda und Musanga Smithii sind sehr spärlich. Gleichenia dichotoma überspannt an einzelnen Stellen Alles und steigt hoch in die Bäume empor. Große Fledermäuse von mindestens 30 cm Spannweite der Flügel werden aus den Bäumen am Ufer aufgescheucht. — Wir passiren Eliki. — Nach 3 Stunden werden die rechten Ufer flacher, der Wald tritt etwas zurück und hohe Gräser besetzen das Ufer; Mundame, mein Reiseziel am Mungo, ist erreicht.

Das Kamerunbecken und seine Zuflüsse.

Aufgenommen und gezeichnet von Bauinspektor Schran in den Jahren 1885—1890.

Unter Kamerunbecken versteht man die von nachstehend genannten Anschwemmungslandmassen eingeschlossene, seeartige Erweiterung, in welche sich, von Norden anfangend, der Mungo, der Abo, der Wuri, der Lungasi, der Donga, der Kwakwa und von Süden herauf der Malimba, ein Arm des Kwakwa, ergießen. Verschiedene, vielfach gewundene, tiefe Krieks verbinden die genannten Zuflüsse untereinander, und ein Arm des Mungo fließt unter dem Namen Bimbiafluß bei dem Orte gleichen Namens direkt in das Meer.

Die Namen der Landvorsprünge sind vom Norden nach Süden durch Osten:

1. Das Kap Kamerun (Tube Kamerun).
2. Der Vorsprung „Grün Fleck" (Miangu und Mutangari).
3. „Struppige Bäume" (Mukala Tanda). Zwischen beiden, durch den Modeakakriek, mündet ein Hauptarm des Mungo.
4. Diesem gegenüber liegt, den eigentlichen Kamerunfluß einschließend, die Malimbaspitze, es folgt
5. Die Lungasispitze, dem Lungasi Durchgang gewährend, zwischen dieser und

6. Der Dongaspitze hat der Donga seine Mündung, und zwischen letzterer und

7. Manoka-Huk mündet der Kwakwa.

8. Die Suellabaspitze, Tube Malimba, grenzt das Becken im Südwesten gegen die See ab und formt mit der vorigen die Mündung des Malimba.

Zwischen dem Kap Kamerun und der Suellabaspitze ist der Ausfluß der Wasser des Beckens und die Einfahrt für die Seeschiffe, welche bis zum Orte Kamerun heraufahren können, sofern sie nicht über 6 m Tiefgang haben.

Der Fahrkanal ist durch große Bojen und Baken festgelegt und kann ohne Lotsen mit Leichtigkeit von den Schiffsführern eingehalten werden.

Den Mündungen der Zuflüsse in das Becken sind mehr oder minder hohe Sandbarren vorgelagert, hervorgerufen durch die wechselnde Strömung in Folge von Ebbe und Fluth. Nur die Barre vor dem Kamerunfluß ist bei Hochwasser für Seeschiffe passirbar, während die anderen Barren nur den kleinen, flachgehenden Flußschiffen den Durchgang gestatten.

Zwischen dem Bimbiafluß und der Kamernöffnung sind gefährliche Untiefen, „Bimbia Flach" genannt, und vor der Suellabaspitze lagern die mit „Hundsköpfe" bezeichneten großen Sandbänke.

Das Wasser des Beckens, welches nicht beständig in See abfließt, sondern von der Fluth wieder nach oben gedrängt wird, ist für gewöhnlich sehr ruhig, kann aber während der Tornadozeiten sehr bewegt, und dadurch Booten und Kanus gefährlich werden; die Eingeborenen, die sehr eifrig dem ergiebigen Fischfange in den vielen Krieks und den Zuflüssen, sowie über den Untiefen obliegen, fahren zu diesen Zeiten fast garnicht in dem Becken, oder nur mit großer Vorsicht.

In den folgenden Kartenblättern werden die Zuflüsse und Krieks zur Anschauung gebracht werden, soweit dieselben vermessen worden sind.

Blatt I.

Der Mungo bis zu seinen Schnellen.

(Siehe Bemerkungen auf S. 47.)

Um den Mungo und die an demselben liegenden Ortschaften zu besuchen, kann man zwei Wege einschlagen, mit Kanu oder Boot durch den Mungokriek über Boadibo, oder den Kamerunfluß hinab bis zum „Grünen Fleck" und Mutangari in den Modeakakriek hinein und dann, letzteres Land an der linken Seite behaltend, nordwestlich an den Inseln vorbei durch den „Möwesee" in die eigentliche Mündung des Mungo, die hier sehr schmal ist und verschiedene sehr flache Stellen aufweist, welche mit einem kleinen Dampfer von 1 m Tiefgang nur bei Hochwasser passirt werden können.

Die Inseln heißen der Reihe nach:

links: rechts:

1. Bussa Mbumbe.
2. Benga Ngele.
3. Mokota.
4. Bopula.
5. Mukunda Meudeba.

Der Fluß windet sich dann in sehr scharfen Krümmungen, einem kleinen Dampfer kaum Raum gebend, durch das meist morastige, mit dichtem Buschwald bestandene Land. Nach beiden Seiten gehen verschiedene Krieks ab, die theilweise in den Modeakakriek, theils in den Kamerun münden.

Sehr bald hat man den monotonen Mangrovebusch hinter sich, Raphiapalmen, mit dichten Schlingpflanzennetzen behangen, wechseln mit Laubhölzern ab, welche verrathen, daß man den Bereich des Brackwassers verlassen hat. Obschon sich auch hier noch Ebbe und Fluth durch Sinken und Steigen bemerkbar machen, ist doch schon beständiger Abstrom und in Folge dessen süßes Wasser.

Einzelne Bananen und Oelpalmen zeigen die Nähe menschlicher Wohnungen an und sind dann die Mungodörfer auch rasch erreicht. Die Namen derselben sind Bonafinn, auch Bopanga genannt, Bonako und Mossule. 1 Kilometer flußaufwärts entsendet der Mungo auf seinem linken Ufer den Boadiboarm, welcher sich noch mehrmals theilt und seine Wasser nach der Spitze „Struppige Bäume" (Mukala Tanda), „Altes Loch" und dem Mungokriek, gegenüber dem kaiserlichen Gouvernement, in Kamerun sendet. Der Lauf des Flusses von den Mungodörfern nach dem Modeakakriek ist westlich, während der Boadibo und Mungokriek in östlicher Richtung nach Kamerun hinfließen.

Gewöhnlich wird in den Mungodörfern der erste Halt gemacht, um am nächsten Morgen mit frischen Kräften gegen die mit großer Geschwindigkeit, etwa drei bis vier Seemeilen in der Stunde, entgegendrängenden Wellen des Flusses anzukämpfen. In der trockenen Zeit ist der Fluß für kleine Dampfer nicht mehr fahrbar, sondern nur noch für Kanus und leichte Boote oberhalb Boadibo benutzbar.

Oberhalb des Boadiboarmes macht der Fluß, nachdem er eine größere Insel umspült, unter einem rechten Winkel eine Schwenkung nach Norden, d. h. er fließt von Norden nach Süden.

Die Landschaft ist monoton; einzelne kleine, meist verwilderte Farmen sind an beiden Seiten in dem dichten, von hohen Wollbäumen überragten Buschwalde ausgespart. Der hier durchschnittlich hundert Meter breite Strom windet sich in leichten Krümmungen unter Einhaltung der nordsüdlichen Richtung durch niedrige Lehmufer bis zu dem Orte Mulanga, wo Ausläufer des weiter nordöstlich gelegenen

Gebirgszuges das linke Ufer bis auf 6 m erhöhen. Flache Ufer folgen bis zu dem Orte Malende, nachdem die Ortschaften Misaka, Misaka-Bonako und Misaka-Bonasun passirt sind. Hier tritt wieder ein Ausläufer des Gebirges mit 5 m Höhe an das linke Ufer heran, um dann demselben bis an den Ort Bunyu uyo Mongo und Bunyu Keme zu folgen, wo er sich weiter vom Flusse zurückzieht, der hier unter rechtem Winkel nach Westen abbiegt. Gleich hinter dem letztgenannten Orte nimmt der Strom auf seinem linken Ufer einen Zufluß auf, dessen Wasser völlig schwarz aussehen und angeblich in die Nähe des Abo führen sollen.

In großen Zickzacklinien, öfters durch Baumstämme oder unter Wasser befindliche Steine veranlaßte Wirbel bildend, treibt der Strom seine meist trüben Wasser mit bedeutender Geschwindigkeit durch die große Niederung bei den Orten Bakosso und Mulole vorbei und nimmt auf seinem linken Ufer zwei kleinere Zuflüsse, während von der Kamerunbergseite nur ein Zufluß in der Nähe von Munono's Dorf einmündet.

Hier liegt auf dem rechten Ufer ein von den Bakwiristämmen besuchter Marktplatz Koke, auch kommen hier Ausläufer des Kamerungebirges bis an den Strom heran. Auf dem linken Ufer führt ein Weg nach Masambi, das etwa 4 Stunden Weges entfernt liegen soll. Von hier geht die Fahrt nordwärts bis zu den Orten Mpundu und Sombe, welche sich gegenüber liegen.

Das rechte Ufer ist hügelig, das linke dagegen flach bis zwischen dem Dorf Ebunye und Eyundi (Insel) Mpenda Mbuki, welches eine Insel im Strom ist; bei ersterem Orte kommt ein Zufluß von links und bei letzterer ein solcher von rechts in den Strom. Das rechte Ufer wird steiler, und mehr und mehr zeigen sich Sandsteinfelsen, während das linke eine größere ebene Fläche darbietet.

Halbwegs Mpenda Besola tritt ein Bach am rechten und bei dem Orte selbst ein solcher vom linken Ufer in den Strom.

Weiter aufwärts liegt auf dem rechten Ufer, nachdem eine fernere Insel passirt ist, der Ort Nyoke und gleich oberhalb mündet ein Bach, der sog. kleine Mungo; höher hinauf treffen wir auf die Insel Eyundi Mbonga. Hier treten die Hügel wieder dicht an das linke Flußufer heran und bleiben so bis Ndo Mienga, von wo das Ufer bis Dibaku wieder flach verläuft. Auf dem rechten Ufer treten die Hügel nur bei dem Orte Malende an den Fluß heran, um denselben dann wieder bis Bakundu zu verlassen, die hierdurch gebildete Niederung soll eine sehr kaffeereiche sein.

Bei Dibaku mündet ein Bach, der Insel Eyundi ya ndo Mienga gegenüber. Von Dibaku bis Ngombe ist das Ufer hügelig, wird aber dann wieder flach bis Ekumbe, von wo aus die Ufer höher werden bis zu den Mungoschnellen, mit welchen der Strom die Gebirgsterrasse durchbricht. Bei Ekumbe liegt ein großer Stein im Fahrwasser, der kleinen

Dampfern sehr gefährlich werden kann. Es mündet hier ein Bach, der nach dem Abo und nach Ndo führen soll. Der Fluß macht jetzt eine große Schleife und hat in den Krümmungen einen reißenden Strom. Die Ufer sind mit hohem, dichten Urwald bedeckt, der jedes Eindringen ohne Messer und Axt unmöglich macht.

Der nächste Ort auf dem linken Ufer ist Ndo Strand, von wo der Ort Ndo noch etwa 2 Stunden entfernt ist.

Bis Eluki sind keine weiteren Ortschaften auf diesem Ufer, es ergießen sich noch vier linke Zuflüsse auf dieser Strecke in den Mungo, von denen der erste bei Ndo Strand, der zweite und dritte zwischen Ndo und Eluki, und der vierte bei letzterem Orte selbst ihre Mündungen haben.

Oberhalb Eluki erreicht man bald Bafui, wo ein anderer Bach mündet, und von hier bis Bonkoi ergießen sich 3 weitere Bäche in den Fluß, die ihre Bahn durch tiefe Schluchten mit dunkeln Wäldern brechen.

Von Bonkoi erreicht man die Schnellen in wenigen Minuten, nachdem man sie schon lange brausen gehört und gleich nach dem Orte noch einen Zufluß passirt hat.

Auf dem rechten Ufer gelangt man, nachdem man einen kleinen Zufluß passirt hat, nach Bakundu Makake. Hohe, theils steil in den Strom abfallende Ufer reichen bis gegenüber Ndo Strand.

Bakundu ba Mabalanyi liegt in einer Niederung an einem kleinen Zuflusse. Das Gebirge beginnt etwa halbwegs Bongi unmittelbar an den Fluß heranzutreten und bleibt dann eine, bis zu den Stromschnellen nur durch verschiedene Zuflüsse unterbrochene, theils höhere, theils niedrigere Kette.

Im Flusse selbst, der sich sehr verengert hat, sind vielfach Steine und Felsriegel, welche einen ungleichmäßigen Strom hervorbringen und den Lotsen zu aufmerksamem Dienst zwingen.

Bei dem Orte Bonkoi hört die Befahrbarkeit des Mungoflusses auf. Die Schnellen selbst haben den Namen Essok bei den Eingeborenen. Riesige Steinblöcke bilden das Bett des Flusses auf mehrere Kilometer Länge, und schäumend brausen die gehemmten Wasser darüber. An verschiedenen Marken an den moosbedeckten Felswänden kann man wahrnehmen, daß das Wasser in der Regenzeit öfters um 6 m steigt. In Elikistrand bemerkt man öfters, daß der Strom in 1 bis 2 Stunden um $^1/_2$ bis 1 m steigt und dann beim Nachlassen der Regengüsse ebenso rasch wieder fällt.

Will man zur Station Barombi ba Mbu, so kann man zwei Wege einschlagen. Ein Weg führt von Elikistrand, besser ist Dikistrand (die Eingeborenen sagen Diki, seltener Eliki) über Diki und Kumba, der andere von Mundame über Mokonje und Kumba; der letztere ist weniger ermüdend als der erstere, aber nicht immer gangbar, da die Elefanten denselben öfters verwüsten und die Eingeborenen bei ihren

ewigen Fehden sich gegenseitig die Pflege des Weges zuschieben, wobei dieselbe gänzlich unterbleibt.

Von Diki Strand aus steigt man langsam bis in die Nähe des Kumbabaches, zu dem es steil heruntergeht. Das Uebersetzen über den Bach dauert bei dem mit Felsblöcken angefüllten, sehr unregelmäßigen Bette mit reißendem Strom für eine kleine Karawane ungefähr 20 Minuten, obschon die Breite 25 m nicht übersteigt.

Vom Kumbabache hebt sich der Boden bis Diki, um hinter diesem Orte noch etwa 20 Minuten weiter zu steigen. Dann geht es an einem Gebirgszuge entlang, bis man nach etwa einer Stunde eine mit prächtigem Hochwalde, der verhältnißmäßig lichtes Unterholz hat, bestandene Ebene erreicht, die in der Regenzeit zwar sehr sumpfig ist, in der trockenen Zeit dagegen sehr gut zur Kultur geeignet scheint. Dieselbe zieht sich bis in die Nähe des zweiten Ueberganges über den Kumbabach. Ein weiterer Höhenzug trennt den Ort Kumba von hier. Bei Kumba passirt man den Kumbabach ein drittes Mal und erreicht dann in einer Stunde die Station Barombi ba Mbu, welche sehr schön auf einem einzelnen Hügel gelegen ist und die Gegend weit beherrscht. Ein steil aufsteigender Hügel trennt die Station von dem See gleichen Namens, der rings von steilen Bergen eingeschlossen ist, die nur dem Sowe Einfluß in den See und dem Kumbabach Ausfluß aus demselben gestatten.

Der Boden ist an beiden Seiten des Flusses von den Mungodörfern an ein sehr reicher und berechtigt zu den besten Hoffnungen. Der an beiden Ufern stehende Holzreichthum harrt vorläufig noch auf Ausbeutung, ist aber auf absehbare Zeiten nicht zu verwüsten. Der Weg von den Mungodörfern durch den Kriek über Boadibo — nicht Baribo — und Mukundu nach Kamerun kürzt die Tour für ein leichtes Boot ganz bedeutend ab, die Fahrt ist bei günstigen Stromverhältnissen in zwei Stunden zu machen, man hat aber Stellen zu passiren, die so enge sind, daß die Neger nicht mit den Riemen arbeiten können, sondern sich der Paddel bedienen müssen und auch dann noch genöthigt sind, sich an den überhängenden Büschen mit den Händen festzuhalten oder das Boot voran zu schieben.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Geschichte der Vergangenheit der Duala.

Von Lehrer Flad in Kamerun.

Die Vergangenheit eines Volkes, welches nicht über eine Schriftsprache verfügt, ist nur in seltenen Fällen über einige Generationen hinaus nachträglich geschichtlich feststellbar. Die Schwierigkeiten, die Vorgeschichte

eines Stammes zu ermitteln, wachsen erheblich, wenn derselbe, wie die Duala, bereits seit geraumer Zeit mit europäischen Einflüssen in Berührung gekommen ist und wenn dann, bewußt oder unbewußt, in den Köpfen der einzelnen Individuen die heimischen Ueberlieferungen mit neuen im Umgang mit Europäern erworbenen Anschauungen zusammenfließen. Nicht wenig erschwert wird die Feststellung der geschichtlichen Vorgänge auch durch die Charaktereigenthümlichkeit vieler Neger, welche, um dem sie ausforschenden Weißen angenehm zu sein, es häufig mit der Wahrheit nicht sehr genau nehmen und ihrer Phantasie die Zügel schießen lassen.

Im Nachfolgenden ist nun das Wenige möglichst wortgetreu zusammengestellt, was sich auf Grund eingehender, durch vielseitige Kontrolen geprüfter Nachforschungen und mit Hülfe einer genauen Kenntniß der Landessprache über die Vergangenheit der Duala ermitteln ließ.

Mberi, der Alte, hatte sieben Söhne: Kole, Duala, Bojongo, Balimba, Ewori, Bakoko und Ebonji. Er wohnte in Masongo.[1] Wanderlustig, wie die sieben Brüder waren, zogen sie nach ihres Vaters Tode aus und rückten nach Nordwesten vor. Kole und Duala theilten sich in die Führerschaft der Gebrüder. Balimba trennte sich zuerst und baute sich am Flusse an. Bald nachher rieth Ebonji, dem Beispiel Balimba's zu folgen. So schlugen die sechs übrig gebliebenen Brüder ihre Hütten in Piti[2] auf. Hier wohnten sie am „munja“[3] und nährten sich hauptsächlich vom Fischfang.

Duala, so erzählt die Sage, war glücklicher Besitzer eines riesenhaften Huhnes. Dieses ging eines Tages an den Strom, stellte sich auf das „udenge“[4] des Kanus von Kole und siehe, der kostbare Schmuck zerbrach. Kole, darüber sehr aufgebracht, fing Duala's stolzes Huhn und tödtete es, trotzdem Duala ihn inständig gebeten und ihm gesagt hatte: „Was du willst, soll dir werden, aber laß mein Huhn leben!“ Lange Zeit nachher erkrankte der kleine Sohn Kole's an der „pola nyambe“[5]. Duala wurde um seinen wunderbaren, heilskräftigen Hals-

[1] Masongo oder Basongo, ein südöstlich von den Dualadörfern gelegener, einige Tagereisen vom heutigen Dualagebiet entfernter Ort.

[2] Ein nicht mehr bewohntes Gebiet in der Nähe von Yansoki, in einem Tage erreichbar.

[3] Munja-Meer, hier Kriek. Der Kamerunfluß ist das „Meer von Duala“, munja ma Duala.

[4] Ein meist allerlei Gethier darstellendes Schnitzwerk, das als Verlängerung des vorderen Kanuendes bei festlichen Gelegenheiten zum Schmuck des Fahrzeuges angesetzt wird.

[5] Eine flechtenartige Krankheit, welcher nach allgemeinem Glauben kein Dualakind entgeht.

ring gebeten, der auch diesmal seine Wirkung nicht verfehlte. Kole's Sohn genas. Als aber einige Jahre nachher an einem jungen Duala die gleiche Krankheit sich zeigte, war der Ring von Kole's großgewordenem Sprossen nicht mehr abzubringen. „Was fange ich an?" rief Kole, als Duala seinen Ring um jeden Preis wieder haben wollte. „Dein Sohn soll getödtet werden, wie es einst meinem Huhn geschah," antwortete Duala. Der junge Kole wurde also getödtet und der Ring ihm vom Hals genommen. Kole war nicht zu trösten. Er zog aus von Piti in ein anderes Land und baute dort ein Dorf, das nach ihm noch heute Kole[1]) heißt.

Duala und Bojongo gingen einst „ins Meer von Duala, das zu der Zeit noch ein Fluß war", auf den Fischfang. Durch eine Bananenschale, die auf dem Wasser schwamm, flußaufwärts geführt, um die daselbst vermutheten Bewohner zu besuchen, trafen sie im heutigen Dualalande die Nachkommen des Bakoko,[2]) ihre Vettern, an. Diese bebauten das Feld und hatten Essen in Hülle und Fülle. Gegen Fische wurden Feldfrüchte, die in Piti nur spärlich wuchsen, eingetauscht und geschah dann in der Folge dieser Tauschhandel sehr häufig. Die Bewohner von Piti brachten Fische in großen Mengen nach Bakoko auf den Markt und bekamen dafür Bananen, Welschkorn, Erbsen, Yams, Maniok 2c. Um dem Markte näher zu sein, bauten sie sich in den Mangroven am „Meer von Duala" ihre Interimshütten. Eines Tages, als ihrer viele im Bakokolande auf dem Markte waren, konnten sie „ihre Herzen nicht mehr gebunden halten", sie verlangten gerade und frei: Gebt uns einen Platz, auf dem wir einige Hütten bauen können. Das heutige Bonaduma[3]) und Bojongo wurde ihnen eingeräumt. Als aber immer neue Ansiedler herbeizogen und es den Pitileuten auf ihrem ersterhaltenen Platz zu eng ward, wurde den Bakokos und auch einem Theil der Bassaleute kurzer Prozeß gemacht. Sie wurden aus dem Lande verjagt, wobei Speere, Bogen und Pfeile halfen. Ein Theil der Verjagten zog sich in den Busch zurück, ein anderer begab sich auf das jenseitige Ufer, wozu die damals Bonaberi[4]) und Bonantone verbindende, aus gewaltigen Baumstämmen gebildete Brücke dienlich war.

[1]) Ein nördlich von Viktoria jenseits des Kamerungebirges im Busch gelegener Ort, den die Nachkommenschaft Kole's noch bewohnt.

[2]) Weiter oben am Kamerunfluß wohnten Bassaleute, die Nachbarn der Bakoko, mit verschiedener Sprache.

[3]) Bonaduma = Togotodorf. Bojongo = Moskokodorf oder der heutige Gouvernementsplatz. Der Bach, über welchen nach demselben die Brücke führt, bildet die Grenze zwischen Duala und Bakoko.

[4]) Bonaberi = Hickory. Bonantone ein Theil von Bonebela (Deidodorf).

Bonanjo,[1]) Bonaku, Bonebela, Bonaberi.

Njo und Kwo[2]) oder Ku, Söhne des Mapoka, eines Sprossen von Duala, werden als die Urväter der Bell- und Akwafamilie angesehen. Ku, der jüngere der beiden Brüder, wollte sich dem Njo, dem rechtmäßigen Träger der Herrschaft über Duala nicht fügen und baute deshalb weiter oben am Fluß seine Hütten. Er verachtete die religiösen Gebräuche seines Bruders Njo. Während bisher die Banane Spenderin des Stoffes für die Bekleidung gewesen war, nahm Ku die Zuflucht zur Raphiapalme. Eine Vermischung der Duala mit der unterjochten Bevölkerung war nach altem Gesetz bisher unterblieben. Ku spielte indessen auch hier den Abtrünnigen. Seine Sippe hat dafür bis heute die Ehre, den Namen „bakom“[3]) zu tragen, während die anderen Duala „wonja“[4]) sind.

Ebele, aus der Ehe eines Sohnes von Bonanjo mit einer Tochter Bonaku's hervorgegangen, ward in seinem Heimathsdorf Bonaduma verachtet, und als er reich und groß zu werden begann, von Bonanjo beneidet und geplagt. Das bewog ihn, nach seiner Mutter Dorf überzusiedeln. Ngando, der sango[5]) a Bonaku beherbergte ihn, rieth ihm aber, er möge sich in Ebo[6]) niederlassen, da er fürchtete, seine Leute würden ihn ebenso wie die des Njo quälen. Er folgte diesem Rath und hat so dem heutigen Deidodorfe Bonebela seinen Namen gegeben.

Priso[7]) und Bele, Söhne des alten Doo (s. Stammtafel), waren Brüder gar verschiedener Art. Priso war ein Kriegsmann[8]), der seines gleichen in Duala nicht hatte. Bele, ein friedlicher, seiner Rechtschaffenheit wegen allgemein geachteter Bürger räumte dem Räuber das Feld, siedelte sich jenseits des Flusses an und wurde so Gründer und Stammvater von Bonaberi[9]).

[1]) Zu Bonanjo zählen die Dörfer Bonaduma (Togotodorf), Bonapriso (Joßdorf), Bojongo (Moskokodorf), Bonamandone (Belldorf).

[2]) Kwo, ein in Bonaku noch jetzt häufiger Name, entstanden aus Ku a Mapoka, durch Weglassung von Mapoka = Kua, Kwo.

[3]) Sklaven, Hörige.

[4]) Freie, Vollblutkamerunner.

[5]) Sango = Vater, Herr.

[6]) Ebo, jetzt Bonebela, damals nur spärlich von Bassalenten bewohnt.

[7]) Der Stammvater von Bonapriso (Joßdorf).

[8]) Noch heute gilt eines der am häufigsten gesungenen Ruderlieder ihm. Es beginnt:

Priso a Doo, eyango e po e!
(Priso von Doo, der Anfang des Krieges, er kommt!)

Es ist, als ob die Schrecken dieses Rufes noch in den Gliedern der Duala säßen, denn mit dem Anstimmen dieses Liedes ist schleunigstes Rudern mit größter Kraftanstrengung verbunden.

[9]) Bonaberi aus Bonabele entstanden; die Dorfschaften der Duala auf dem rechten Ufer des Kamerunflusses.

Prifo, Sohn des Doo, überzog, wie noch kein Duala gethan, sämmtliche Nachbarstämme nach einander mit Krieg; er kam nach Balimba, nach Mongo, Ewori, Bakoko, Ndonga, Dilamba, Yabakalaki, Batanga, Bodiman, Bo, auch nach Subu im Gebiet der Bakwiri. Wen er gefangen genommen, tödtete er ohne Rücksicht. Zu seiner Zeit hatten sich die Weißen noch nicht im Dualagebiet angebaut. Sie kamen von Zeit zu Zeit den Fluß herauf. Was sie brachten, ging um jeden Preis reißend weg. Blieben die Weißen einmal lange aus, so war überall in Duala großer Kummer. Als Prifo a Doo sämmtliche für ihn erreichbaren Stämme heimgesucht hatte und des Raubmordes an Schwarzen müde geworden war, versuchte er sich auch an Weißen. Zu diesem Behuf versteckte er sich auf Tube (Suelaba), überfiel, wenn ein Boot der „Portoki" ankam, dasselbe, tödtete die Insassen, theilte den Raub aus und schlug das Fahrzeug in Stücke. Auf einem Zug nach Subu (Bimbia) ereilte ihn jedoch sein Geschick. Schon hatten seine Leute, als die Sonne untergegangen war, in Subu ihr Nachtquartier bezogen und Prifo nahte sich, nichts ahnend, der Thür seines Hauses. Da trat ein kleiner Mann, der sich hinter der Thür versteckt gehalten hatte, ihm entgegen und stach ihm sein Messer in den Leib; Prifo starb unter der Hand des Subumannes. Die Sühne für den Mord bestand in zwanzig Weibern und einem großen Stück Land Suelaba gegenüber, das von den Bakwiri's an Duala abgetreten wurde.

„King" Bell, „King" Akwa, „King" Deido.

Nach Ku waren Kwa, Muane und Ndoko Träger der Herrschaft über die Familie des Ku. Zu Ndoko's Zeiten begannen die Weißen nach Kamerun zu kommen. Ndoko, der größte Herrscher in Duala, scheute sich aber, vor die Weißen zu treten und machte deshalb Bele in Bonaberi zu seinem Vertreter den bakala gegenüber. Das verdroß die Bewohner von Bonaku sehr.

Ngando, der noch unmündige Sohn Kwa's, faßte den Entschluß, nach Bonaberi zu gehen und dort im Hause Bele's als Diener zu verweilen, bis er die Weisheit seines Herrn sich angeeignet habe. Und Ndoko, sein Onkel, willigte ein. Als Ngando im Hause Bele's groß geworden war, zog er wieder herüber nach Bonaku. Das Volk Ku's versammelte sich auf Ngando's Geheiß. Ein fetter Ochse wurde geschlachtet und ein großes Mahl gehalten. „Was willst du, daß wir dir thun sollen," fragen die Festgenossen, nachdem Aller Herzen durch Speise und Trank befriedigt waren, ihren neuen Herrscher. Ngando antwortete: „Ich will nicht thun, wie Ndoko, der sich vor den Weißen verbarg. Ich bin wie Bele nun fähig, mit den Weißen zu unterhandeln. Darum treibt nun für mich, nicht mehr für Bele Handel.

Wie Bele's, so soll auch mein Name vom mukala[1]) in ein Buch geschrieben werden, er soll mich achten und ehren wie Bele. Mein Name als Kinge soll Akwa sein.

Das Volk war damit einverstanden. Ngando füllte etliche Tage nachher sein großes Kanu mit Elfenbein und fuhr zum mukala. Am Schiffe[2]) desselben hatten Kanus des Bele angelegt. Ngando befahl, dieselben zu vertreiben und legte sich mit seinem Kanu an ihre Stelle. An Deck des Handelsschiffes traf er Bele selbst. Dieser trug ein Täschchen um seinen Hals, in dem er das „kalati“[3]) des Weißen sorgsam aufbewahrte. Dieses ergriff Ngando, riß es ab und warf es ins Wasser. „Warum das, mein Sohn?“ fragte Bele. „Weil ich will, daß der Weiße auch meinen Namen aufschreibe, mir gehört ebenfalls ein Theil der Herrschaft in Duala,“ erwiderte Ngando. „Ja, mein Sohn, auch dein Name soll zu Papier kommen,“ meinte Bele. Sie traten miteinander vor den mukala. Ngando ward als „kinge“ vorgestellt und Akwa's Name in ein Buch eingeschrieben. So hatte Duala vor den Weißen zwei kinge, Bell und Akwa.

Ngando wurde ein großer Händler und kam schnell zu bedeutendem Reichthum. Denn die „Portoki“, die damals nach Kamerun mit ihren Schiffen kamen, wollten nur bakom und Elfenbein haben und diese Artikel verstand er zu liefern. Die Kapitäne der Schiffe pflegten während ihres gewöhnlich 14 Tage dauernden Aufenthaltes im Kamerunfluß durch den „king Akwa“ etwa je 160 Sklaven einzuhandeln. Häufig geschah es, daß gerade, wenn sie mit ihrem Einkauf fertig waren, ein englisches Kriegsschiff ankam. In ihrer Angst riefen sie dann Ngando und gaben ihm schleunigst sämmtliche Sklaven zurück. Dieser siedelte dieselben nördlich von Bonebela an — so ist Bonangando[4]) entstanden — und theilte dann allemal bei der Wiederkehr der Schiffe unter tiefem Bedauern mit, daß sämmtliche zurückgegebene Sklaven entlaufen und in den Busch geflohen wären und forderte zum Ankauf neuer Sklaven neue Mittel.

Zur Zeit, als Bele in Hickory wohnte, war Bojongo der einflußreichste Häuptling in Bonanjo. Auf seinen Handelszügen kam er einst nach Subu (Bimbia), wurde dort freundlich aufgenommen und reichlich mit Gütern ausgestattet. Vor seinem Abschied frugen ihn seine Wirthe, ob auch Weiße in seinem Lande einen Platz finden würden, um sich dort anzubauen. Das wurde mit Freuden zugestanden und

[1]) Der Weiße, mit der Nebenbedeutung „erhaben über den Schwarzen“. Munanga = der Weiße im Munde des eingebildeten Negers.

[2]) Kutter, in der Dualasprache kata.

[3]) Schriftstück.

[4]) Das nördlich von Bonebela bezw. Bonamusadi am Kamerunfluß gelegene, bis Jern la bakom (Ostgrenze der Sklavendörfer) sich erstreckende Gebiet, bewohnt von Sklaven Akwa's.

versprochen: Bojongo wird bald wiederkommen, um die Weißen abzuholen. In Duala angekommen, erkrankte er, und dem Tode nahe, berief er sein Volk, um seinen letzten Wunsch ihm kund zu thun. Dieser lautete: „Versäumt nicht, sobald ich gestorben bin, nach Subu zu fahren, um die Weißen in unser Land zu bringen.“ Bojongo's Söhne waren mit ihren Kanus eben auf dem Wege nach Subu, als die Weißen von dorther kamen, um ins Dualaland zu ziehen. Bebe, der Sohn Bele's, der Bonabéri verlassen und wieder nach Bonanjo herübergezogen war, wurde nach Bonanjo's Tod Oberhäuptling. Zu ihm kamen die Weißen, damit er ihnen einen Platz zur Ansiedelung gebe. „Seid Ihr Kaufleute?“ frug Bebe. „Nein, wir sind bato b'ebasi,[1])“ entgegneten die Missionare. „Was habe ich von Euch, wenn Ihr nicht Kaufleute seid?“ Damit wußten die Weißen Bescheid. Sie stiegen wieder in ihr Boot und fuhren flußabwärts. Ebule, Ebele's Sohn, der Häuptling von Bonebela, begegnete ihnen und lud sie ein, sie möchten sich in seinem Dorfe niederlassen. Mr. Saker zog mit ihm und wohnte in Bonebela, indeß nur kurze Zeit, denn bald zog Ngando von Bonaku mit seinen Mannen heran, um die Weißen in sein Dorf zurückzubringen, damit, wie er meinte, Ebule nicht größer als er werde. „Willst du,“ sagte Ebule, als Ngando sein Begehren äußerte, „daß die Weißen mit dir ziehen, so steht dir nichts im Wege; nimm sie, daß sie bei dir wohnen, denn dir gehört ja der Grund, auf dem ich wohne.“ Ngando führte die bato b'ebasi nach Bonaku, wo sie sich anbauten und „die Leute Bücher und Arbeiten lehrten“.

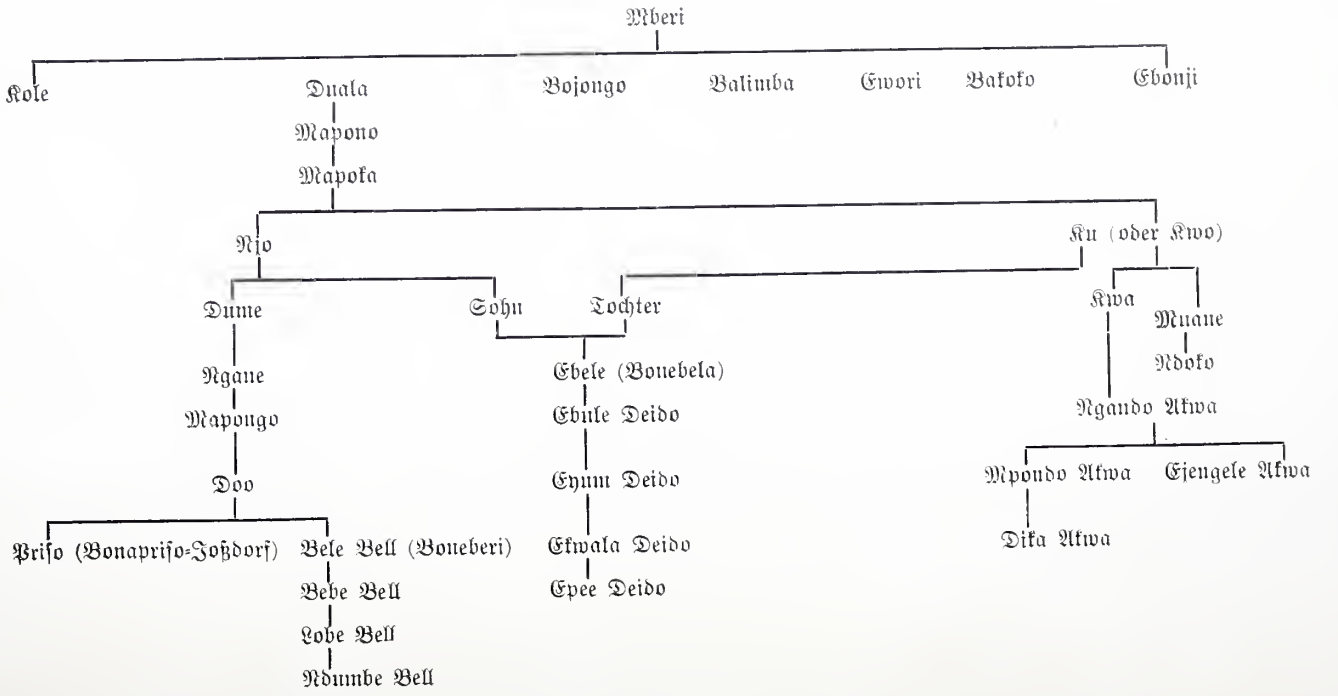
Für die gastliche Aufnahme der bakala hat Ebule Titel und Rang eines kinge unter dem Namen „Deido“ bekommen.

Als denkwürdiges Ereigniß der neueren Zeit ist ein Kriegszug sämmtlicher Duala gegen Bonebela zu erwähnen. Von den vier Ortschaften Bonamula, Bonatene, Bonajinje, Bonateki, welche Bonebela bilden, zeigte sich Bonamula[2]) in allen Kämpfen mächtiger als die übrigen Orte. Als bei den Dorfhändeln Bonamula wieder einmal meisterhaft gesengt und geplündert hatte, thaten sich Bonatene, Bonajinje und Bonateki zusammen, um im Fall der Wiederholung eines solchen Vorkommens ihren Mann stellen zu können. In der Angst rief nun Bonamula Ndumbe (king Bell) zur Schlichtung der Palawer. Die Gegenpartei indeß wollte von Ndumbe nichts wissen. Kommt Ndumbe, erklärten sie, so beginnen wir Krieg. Ndumbe kam in das Haus von Muanjo, des Häuptlings von Bonamula. Eine Ziege wurde geschlachtet, die Leber derselben mit Pisang gebraten, Palm-

[1]) Männer Gottes. Einzahl = mot 'ebasi aus der Bakwirisprache mit der Ankunft der Missionare ins Duala übergegangen. Owase = Gott in Bakwiri.

[2]) Bonamula = die Dörfer Bonamuduru und Bonantone, die bis vor Kurzem dem Philipp Deido (Muduru) ergeben waren, sich jetzt aber wieder mit den übrigen vereint und Jim Ekwala Treue versprochen haben.

Stammtafel der Häuptlingsfamilien der Dualadörfer.



25' 30 35' 9°40'

40'

35'

30'

25'

Barombi ba Mbu

Sowe

Elefanten-
See

Station Barombi ba Mbu

Kumba

Kumba-Bach

K.B. 531 Wpm.

Mokonje

Weg von Njansosso über Mokonje nach Bakundu ba Kake

Plateau mit Urwald und fruchtbarem Boden

nach Madamafoi

Die Ufer werden steil

Essök
Die Stromschnellen des Mungo
das ganze Flussbett ist mit Granitblöcken durchsetzt, das Wasser fällt etwa 20m auf einer Strecke von 200 Meter Länge.

Bonkoi

nach Mombo (Batung Dorf)

Mada Mukonge

nach Makias Dorf

nach Mombo

nach Otambe

nach Bafadamoi

Weg nach Mokongo

Besitzung des Herrn Premier-Lieutenant z. D. von Donop zu Detmold

Bafadamoi Volk

Bafui

nach Ndo

Mundame

Farmen

Dorf Diki (Eliki)

Eluki

Mundame Kriek

Kumba-Bach 20m breit

30m hoher Berg

Sandsteinfelsen

dichter Wald

Hochland

Urwald

Lehmboden

Lehm

Ueberschwemmungs-land

Felsen

Urwald

Felsen

Sandsteinfelsen

40m hoch

weisser Sandstein

Eliki-Strand

dichter Wald

Wald

Felsen (gelber Sandstein)

Bongi

Lehmufer

nach Ndo

Steinblöcke

lichter Buschwald

dichter Busch

Felsen (Thonschiefer)

Steine

sehr dichter Wald

flache Ufer

nach Ndo

dichter Wald

Bakundu ba Mabalauyi

dichter Wald

Wald

Ndo Strand, das Dorf 2 Stunden entfernt)

Bakundu Makake

Hochwald

Lehmufer

Missw. 14°W.

N NO O SO S SW W NW

30° 60°

Das
KAMERUN-BECKEN
und dessen
ZUFLÜSSE

Aufgenommen u. gezeichnet von Bauinspektor Schran.
1887.

MASSSTAB 1:100,000.

Blatt Nº 1.

Der Mungo

revidirt durch
Lieutenant zur See Louran u. Bauinspektor Schran.
1889.

Koko
Ekumbe
Bakundu
Ngombe
Dibaku
Malende
Dibaku Malende
Eyundi yando Mienga
Ndo Mienga
Nyoke
Ekumbi Insel
Mpenda Besola
Moyuka
Mpenda Mbuki
Eyundi Mpenda Mbuki
Ebunye
Mpundu
(Balong Dorf)
Sombe
Bakwiri Dorf
Koke
(Bakwiri Marktplatz)
Munono
Munono's Sohn
Bunyu Kene
Bunyu nyo Mongo
Mulende
Misaka Bonasun
Misaka Bonako
Misaka
Mulanga
Eyundi Mulanga
Bonako
Bopanga oder
Bonasun
Mossule
Mungo Dörfer
Boadibo
Mukunda
Mungo Kriek
Manga Samba
(Sieben Flusspferde)
Mungo
Mangroven
Dunda-Bakwiri
Bopula Insel
Mulunda Mendaba Insel
Kungwe
Mokota Motula oder Mundene
Mokota Insel
Mokota Mussudi
Bokumapingi
Benga n gele
Bussa Mbumbe
Mungamapoka
Mutangari Insel
Mungamalende
Mukala Tanda
„Alte Loch"
Modeaka Kriek
Kamerun Fluss
Musanga
Tube Mutangari oder
Kap Grün Fleck

Verlag d. Kgl. Hofbuchh. v. E. S. Mittler & Sohn, Berlin (Kochstr. 68/70)

Autogr. d. geogr. lith. Inst. v. W. Greve, Kgl. Hoflith. Berlin.

wein ward in Fülle hergetragen und Ndumbe aß und trank. Hierauf wurde Gericht gehalten. Bonamula gewann das Palawer. Wie vorausgesagt, erhoben sich die drei Ortschaften. Erst wurde Bonamula völlig ausgeplündert und dann noch mit Gewehren beschossen. Muanjo sank, von einer Kugel getroffen, vor der Thür seines Hauses nieder. Als der hitzige Kampf nachgelassen hatte, kam Ndumbe wieder und forderte Blutrache als Sühne des Mordes. Die Verbündeten brachten alsbald zwei Freie aus ihrer Mitte als Sühne, aber Bonamula wies sie zurück, weil sie für den großen Muanjo nicht genügten. Als nun der von den Bonamula bezeichnete Mann nicht herausgegeben wurde, begann der Streit von Neuem. Wieder wurde Bonamula geschlagen und sämmtliche Bewohner flüchteten sich in Bell's Heimath nach Bonamandone. Mit der Forderung, die Blutrache durchzuführen, wandten sie sich nun an sämmtliche Dualla um Hülfe. Alle machten sich unter Führung Ndumbe's auf, um für die gerechte Sache zu streiten. Was noch in Bonabela war, ergriff schleunigst die Flucht. Nur Eyum, der Sohn Ebule's, der sich seines Alters und Ansehens wegen für unantastbar hielt, blieb zurück, wurde aber gefangen genommen und nach Belldorf geführt. Ndumbe rieth, Eyum nicht zu tödten, gab aber schließlich dem Willen der Duala nach, als ihm gedroht wurde, dann sterbe er für Muanjo. Eyum, der Alte, wurde getödtet. „King Deido" und „King Bell" aber sind Feinde bis zum heutigen Tag.

Bemerkungen
zur Karte: Der Mungo bis zu seinen Schnellen.

(Tafel II.)

Die Karte ist das Ergebniß zweier verschiedener Aufnahmen, welche bei Gelegenheit zweier Bereisungen des Mungo im November 1887 und im August 1889, sowohl bei der Berg- als bei der Thalfahrt, mittels Uhr und mehreren Fluid- und gewöhnlichen Peilkompassen vorgenommen wurden. Die Stromgeschwindigkeiten wurden hierbei so oft als thunlich mittels Logs bestimmt. Die geographischen Längen und Breiten der Karte beruhen auf derjenigen des Gouvernementsgebäudes in Kamerun. (S. Mitth. Bd. II, S. 201.)

Die rechtweisenden Peilungen des Gipfels des Kamerungebirges giebt Herr Schran wie folgt an:

Von den Mungodörfern	N 73° W
Von Misaka	N 81° W
Von Bunyu	N 88° W
Südlich von Mulole	N 84° W
Von der Stelle „Wirbel und Steine"	N 83° W
Bei Koke	N 84° W
Von Eyundi	S 77° W
Von Bakundu	S 67° W
Von der Barombistation	S 31° W

Da in der Nähe großer vulkanischer Gebirgsmassen beträchtliche Lokaldeviationen der Magnetnadel zu erwarten sind, wie es kürzlich wieder die Beobachtungen von Dr. H. Meyer am Kilimandscharo gezeigt haben (Dr. B. Hassenstein in Dr. H. Meyer's Ostafrikanische Gletscherfahrten S. 355), wird solchen Peilungen und Aufnahmen immerhin eine durch Lokalabweichungen veranlaßte Unsicherheit anhaften können, die nur durch scharfe astronomische Längen- und Breitenbeobachtungen zu beseitigen ist. Für die Kartographie des Kamerungebietes recht wünschenswerth wäre eine thunlichst von allen Seiten vorgenommene Anpeilung der Spitze des „Götterberges" (die nach obigen Peilungen auf ca. 9° 11' O. Gr. und 4° 12.8' N. Br. liegt) und eine genaue Azimuthbestimmung derselben vom Gouvernementsgebäude in Kamerun aus mit einem Theodolit.

v. D.

Die Expedition Dr. Zintgraff hat die Barombistation ohne Unfall erreicht. Lieut. von Spangenberg beabsichtigte am 26. Oktober mit einem Vortrab von dort aufzubrechen, um für die große Karawane, welche Mitte November den Marsch nach der Balistation antreten sollte, auf dem Wege durch das feindliche Banyangland ein Reisdepot anzulegen.

Aus dem deutsch-ostafrikanischen Schutzgebiete.

Beobachtungen über Geologie und Flora auf der Route Bagamoyo-Tabora [1].

Von Dr. F. Stuhlmann.

Tabora, d. 10. August 1890.

Wie überall an der Ostküste Afrikas, so zieht sich auch bei Bagamoyo am Strande ein theils jungtertiärer, theils alluvialer Streifen

[1]) Bei den gespannten Erwartungen, mit welchen auch den wissenschaftlichen Ergebnissen der von Emin Pascha geführten Expedition ins Innere des deutschen Schutzgebietes in Ostafrika entgegengesehen wird, erscheint uns die sofortige Veröffentlichung dieses uns zugegangenen Berichtes geboten, obwohl nach Eingang der darin in Aussicht gestellten Sammlungen, die indeß erst nach Wochen, vielleicht Monaten zu erwarten sind, manches, was in demselben noch zweifelhaft bleibt, aufgeklärt werden könnte. P. Ascherson. G. Schweinfurth.

Mit derselben Post hat auch Herr Dr. Emin ein äußerst reichhaltiges und mit der peinlichsten Gewissenhaftigkeit geführtes Itinerar seiner Reise von der Küste bis Tabora, nebst Höhenmessungen und astron. Ortsbestimmungen eingesandt, dessen Bearbeitung bei dem großen Umfang des Materiales leider eine geraume Zeit erfordern wird, so daß wir leider nicht in der Lage sind, dem Aufsatz von Dr. Stuhlmann eine Karte seiner Route beizugeben. Die Red.

entlang. Seine untere Schicht besteht aus einem sehr grobkörnigen Sandstein, in dem ich niemals Fossilien fand; überall, auch auf der Insel Sansibar tritt dieser Sandstein im und etwas über dem Meeresniveau in etwas nach Ost geneigten Schichten hervor. Im Norden der Insel Sansibar, besonders bei Kokotoni findet man an Stelle dieses harten Sandsteins eine weichere, bröckelige, stark kalkhaltige Schicht, welche stellenweis ausschließlich aus Nummuliten zu bestehen scheint. In Brunnen von etwa 5 m Tiefe sowie auf dem etwa 60 m hohen Kokotonihügel fand ich noch dasselbe Gestein, in dem ich auch einen Nagerzahn auflas. Ob dies echter eocaener Nummulitenkalk oder eine jüngere Bildung ist, vermag ich nicht zu sagen.

Auf dem groben Sandstein liegt eine mehr oder weniger dicke Schicht von äußerst porösem Korallenkalk, der durch den Einschluß von noch heute lebenden Mollusken und Echiniden sein junges Alter verräth. Stellenweis, so auf der Westseite der Insel Sansibar, sowie hinter Pangani, zeigt sich an Abhängen dieses Gesteins eine lose, ganz leicht durch Kalksubstanz verbundene Sandmasse, welche durch die Atmosphärilien stalagmitenartig ausgewaschen ist. Man sieht überall, daß es sich um gehobene Küstenriffe handelt und zwar scheint der Periode einer Hebung des Korallenriffs eine andere vorangegangen zu sein, in der sich der Sandstein, beziehungsweise der Nummulitenkalk hob, an dem man starke Erosion bemerkt. Süßwasserkalke fand ich nur ein Mal nördlich von Pangani an der durch Dr. Baumann bekannt gewordenen Stelle, wo sich ganz vorzüglich erhaltene Pflanzenabdrücke jungen Datums befinden. [1])

An den Flußmündungen sind diese Korallenkalke durch alluviale Schlammerden ersetzt.

Es scheint mir, daß sich hinter dem tertiären Küstensaum ein schmaler Gürtel von Jurakalk hinzieht. Derselbe wurde hinter Mombas durch J. M. Hildebrandt bekannt, ich selbst fand ihn hinter Pangani, etwa 8 Stunden von der Küste, wo in einem grauen, derben Kalk prächtige Ammoniten eingeschlossen sind. Dort findet man auch Ballen desselben Kalkes, dessen zahlreiche Risse mit einem krystallinischen Material erfüllt sind. Ebensolche Ballen sollen hinter Sadani am Wami gefunden sein und aus mündlicher Mittheilung des Herrn Dr. C. Schmidt ist mir das Vorkommen desselben Jurakalkes, allerdings ohne Ammoniten, aus Ost-Ukami bekannt.

Auf unserem Marsch fanden wir nach 5 Tagen in der Nähe von Mjua einen graugelben Sandstein, der möglicherweise auch hierher gehört, zumal ich vor 2 Jahren auf der Route Kinganifluß-Ponguëberg genau dasselbe Gestein antraf.

[1]) Vergl. Baumann, In Deutsch-Ostafrika, 1890 S. 39. G. E.

Dieser sedimentäre Küstensaum hat in der Nähe des Meeres eine recht reiche Vegetation tropischer Pflanzen; die auch außer den Regenzeiten häufiger fallenden Regen, Nebel, sowie die feuchten Winde des Meeres bedingen dieselbe. Die Kokospalme, Mangobäume mit ihren enormen dunklen Blättermassen, Jackfruchtbäume (Artocarpus integrifolia) mit ihren großen, direct dem Stamm entsprossenden Früchten sind die auffälligsten Formen der Pflanzenwelt. Fast alles ist unter Kultur genommen. Mtama (Sorghum) in mehreren Formen, Reis, süße Bataten, Maniok, mehrere Arten von Phaseoleen, ferner Arachis hypogaea, Voandzeia subterranea, Sesamum, mehrere Arten von Cucurbitaceen, Zuckerrohr in zwei Varietäten (mit rothem und grünem Stengel) werden viel gebaut; seltener das Mauéle-(Penicillaria) sowie Uimbi-(Eleusine)Korn. Als Genußmittel pflanzt man Tabak mit violet gerandeten Blüthen sowie etwas Banghi (Cannabis indica), mehr den Betelpfeffer und die Arecapalme.

Schon sehr bald, nachdem man die Küste verlassen hat, hört die üppige Vegetation auf und eine trockene, campinenartige Grassteppe beginnt, Kokos und Mango verlassen uns sofort am andern Ufer des 3 Stunden von Bagamoyo entfernten Kinganiflusses; der vorher alluviale, stark humusreiche Boden macht an den meisten Punkten einem rothbraunen Eisenlehm (Laterit) Platz, während stellenweis der Boden aus einem gelblichen Sande besteht. Da wir diese Gegenden noch während der Regenzeit, in den letzten Tagen des April, durchschritten, stand alles in herrlichstem Grün. Weit und breit sah man das oft über mannshohe Gras, in dem vereinzelte Akazien, Dalbergia Melanoxylon, hier und dort auch Hyphaene und selten Borassus flabelliformis und andere mehr standen. Stellenweis ist das Gebüsch eng zu Boskets zusammengerückt, sodaß die Landschaft einen mehr parkartigen Charakter annimmt. Um die fast stets im Dorndickicht („Buschboma") versteckten Dörfer sieht man Sorghum, Mais, Reis, Phaseolus Mungo u. a. Arten, Maniok ꝛc. angepflanzt.

Bald hinter Mjuta tritt aus dem, hier meist schwarzen und oft sehr feuchten Boden krystallinisches Gestein zu Tage, zuerst mehr nach Glimmerschiefer hinneigend, bald aber reiner Gneiß, der sich zu den großen Massiven der Uruguru- und Ukamiberge aufthürmt. Vielfach ist der schwarz und weiße Gneiß mit weißen oder rosa Quarzadern, sowie mit Feldspathmassen durchsetzt. Hinter der Mission in Mrogóro fand ich in den Ukamibergen ein schwarzes Erz, dessen Natur mir noch unklar ist. Der Boden ist in diesem Gebiet theils sandig, theils lateritartig, in den Flußniederungen des Gerengere und der Mkátta, sowie in anderen tiefergelegenen Partien dagegen ein grauer, durch Eintrocknen vielfach zerrissener Schlamm.

Auch hier zeigte sich in der Vegetation noch überall der Einfluß der Regenzeit. Die Grassteppen wiesen das üppigste Grün auf, ebenso

wie die vereinzelten Bäume, unter denen Kigelia mit ihren enormen wurstförmigen Früchten, Dalbergia Melanoxylon, deren dunkles Kernholz als „Sansibar-Ebenholz oder Grenadillholz" exportirt wird, sowie hohe Akazien und Tamarinden die auffälligsten waren. Euphorbia candelabrum ist nicht sehr häufig und immer an trockene Orte gebunden und auch Adansonia gehört zu den selteneren Bäumen. Acacia cf. fistula Schweinf.[1]) mit ihren weißen, blasigen Dornen stand stets an Orten, deren Boden sehr feucht war. Hier und dort waren Boskets von Dorn- oder Buschdickichten und an den Ufern der Flüsse und Bäche nahm die Vegetation einen etwas höheren, üppigen Charakter an, ohne jedoch eigentliche Galeriewälder zu bilden. Lianen schlängeln sich von Baum zu Baum oder hängen zur Erde herab, unter denen viele mit Stacheln sowie die Upúpa genannte Brennliane (Mucuna) dem Wanderer oft sehr unangenehm werden. Unter den „Unkrautgewächsen" treten gelbblühende Malvaceen (Hibiscus) und violette Ipomoea am meisten in die Augen. Eine wilde Verwandte der rankenden Helmia bulbifera, deren Luftknollen jedoch nicht gegessen werden, kommt in den Gebüschen vor und hart am Bachufer findet man vereinzelte Phoenix spinosa, sowie einzelne Exemplare von Raphia. Die Küsten-Hyphaene mit ihren Gabelstämmen hört hier bald auf und macht später der unverzweigten des Binnenlandes Platz.

Die Kulturgewächse sind ziemlich die vorhin erwähnten, nur daß Maniok und Reis allmählich aufhören. Von Sorghum wird, wie an der Küste, nur die weiße Form in vielen Varietäten gebaut, besonders eine Mtama jébele genannte. Zuckerrohr kommt noch bisweilen in der Nähe von Bächen vor. Mehrere Arten von Gurken und Wassermelonen sowie einige Phaseoleen werden gerne gegessen. Auf der Mrogoro-Mission gedeiht vorzüglicher Kaffee.

Eine bedeutend wasserreichere und fruchtbarere Gegend ist das Mukondókwathal, das die ganz aus Gneiß bestehenden Usagaraberge durchzieht. Ein hoher, weißstämmiger Baum, zur Familie der Crotoneen gehörig (Mvúle), dessen Stamm an der Wurzel plattenartige, radiäre Verbreiterungen zeigt, ist recht charakteristisch für die Landschaft, ebenso einige Borassus-Palmen. Bei der arabischen Niederlassung Kondoa sind Guyaven, Limonen und Papaya angepflanzt und in Munie-Usagara gedeiht ein vorzüglicher Reis und das beste weiße Sorghum, was ich sah.

Aus dem Mukondokwathal steigt man über einen bis ca. 1050 m ansteigenden Höhenrücken ans Gneiß in die Mulde von Mpwapwa. Stark bewaldete Bachthäler und auf der Höhe Campinen mit üppig

[1]) Die von mir unter diesen Namen beschriebene Flöten-Akazie der oberen Nilländer hat hochgelbe Blüthen. Da die ostafrikanische weiß blüht (vgl. S. 56), ist sie sicher eine verschiedene Art. G. S.

blühenden Orchideen, Hibiscus und Ipomoea bieten sich zuerst dar, je weiter man jedoch sich Mpwapwa nähert, desto öder und dürrer wird die Landschaft. Sehr starke Abholzungen mögen mit hierzu beigetragen haben.

Mpwapwa liegt in der Höhe von 980 m in einer flachen, von 100—300 m hohen Gneißbergen eingerahmten Mulde, die von einem fast stets trockenen Bachbett durchschnitten wird. Der Boden dieser Ebene besteht aus gelblichen losen Sanden, unter denen, besonders am Bacheinschnitt deutlich sichtbar, eine Schicht Löß liegt von charakteristisch stengeliger Struktur mit regelmäßigen, korallenkalkartigen Konkrementen. Stets herrscht hier ein starker, aus SW. bis O. blasender Wind, der von unbewachsenen Stellen Sand fortführt und so die Lößbildung erklären läßt. Landmollusken konnte ich nicht darin finden. Der niedere Hügel, auf dem die Station steht, besteht aus verwitterten Gneißmassen. Einige Stunden westlich von Mpwapwa bei Kampi sieht man in einem Sattel zwischen zwei Bergen aus Gneiß den sonst aus sehr sandigem Laterit oder von tiefen Spalten durchzogenen Löß bestehenden Boden mit einem weißen Konglomerat bedeckt, das man auch stellenweis anstehend findet. Abgerundete Quarz- und Feldspathbrocken haben ein Bindemittel aus kohlensaurem Kalk gefunden. Nach kurzer Strecke besteht das Geröll wieder aus Gneiß, sowie aus vielem weißen und rosa Quarz.

Die Mulde von Mpwapwa ist weit und breit mit dünnem Steppengras bestanden, stellenweis mit der stacheligen Aristida. Aeußerst wenige Akazien, Euphorbia candelabrum und Sykomoren bilden eine spärliche Unterbrechung der Grasfläche. Unter riesigen Sykomoren hatten wir unser Lager aufgeschlagen. Auch die Bergabhänge sind äußerst schwach bewachsen. Die Eingeborenen, theils Wagogo, theils angesiedelte Wanianwesi, bauen vor allem Manéle (Penicillaria), nächstdem die rothe Sorghumform mit sehr dichten Fruchtständen sowie mehrere Cucurbitaceen. In dem von der Station angelegten Garten gedeihen europäische Gemüse wie Kohl, Kohlrabi, Zwiebeln, Kartoffeln ganz ausgezeichnet. Die Ebene von Mpwapwa sowie das Gebiet gleich westlich davon nähert sich in der Vegetation schon den Steppen Ugogo's. Stätten früherer Kultur sind immer durch die Anwesenheit einer dem Solanum coagulans ähnlichen Art gekennzeichnet.

In Ugogo wird der Gneiß sehr bald durch echten Granit vertreten, der theils als große Platten in Höhe des Bodens, theils in großen Anhäufungen abgerundeter Blöcke auftritt. Meistens ist er von hellgrauer Farbe, gewöhnlich sehr grobkörnig und oft schließt er große Krystalle von röthlichem Feldspath ein. Stellenweis geht der graue Granit unmittelbar in solchen von rosa Farbe über. Der Boden ist an der Oberfläche durchweg von einem gelbgrauen Flugsand bedeckt, selten mit Laterit; unter dem Sande aber findet man einen hellgrauen

thonigen Mergel, der in niederen Partien direct zu Tage tritt und an dessen Vorkommen immer die Existenz von Wasser abhängig zu sein scheint. Nur die Indolenz der Bewohner läßt das Wasser so spärlich erscheinen, da sie nur so lange scharren, bis sie einige Löffel Wasser bekommen. Durch rationelles Graben und noch mehr durch sehr leicht anzulegende abessinische Brunnen ließe sich das nur einige Meter tief liegende Wasser leicht erlangen und dadurch in einer Wüstensteppe sich Oasen schaffen, wie die Franzosen es in Algier thaten. Weite Strecken von Ugogo bilden flache Ebenen von ca. 900 m Höhe. Auf einer solchen tellerartig flachen Ebene zwischen Ipála und Mjésse liegen auf dem graschwarzen Boden eine große Zahl Stücke von weißem kohlensaurem Kalk zerstreut. Die meisten sind rund geschliffen und von Nuß- bis Faustgröße, andere aber 30 bis 40 cm im Durchmesser und mit scharfen Bruchflächen. Man kann an den Stücken fast immer eine schichtweise, sinterartige Struktur erkennen und glaube ich auch, daß sie ihren Ursprung in Sinterbildungen haben, die von ihrem ursprünglichen Lagerplatz vielleicht fortgeführt sind. Möglich ist, daß auch die oben erwähnten Conglomerate auf gleiche Ursache zurückzuführen sind. Aus den Ebenen ragen hier und dort einzelne oder zu Rücken vereinigte Hügel von Granitfelsen hervor. Wenn man auf einem solchen Rücken steht, macht die flache Ebene den Eindruck, als wenn man einen durch Hebung ausgetrockneten Seeboden vor sich hätte. Außer durch die Gestalt wird diese Hypothese noch bekräftigt durch das Vorkommen des hellgrauen Mergels und endlich dadurch, daß diese Ebene von Ugogo bei Muhalála plötzlich durch zwei steile Terrassen begrenzt ist, von denen eine zwischen dem 780 m hochgelegenen Bett des Bubu und Mtiwe (ca. 980 m), die andere 200 m hohe zwischen Muhalála und Mabungurn (1190 m) liegt.

Die Vegetation von Ugogo hat theils den Charakter einer Steppe und Wüstensteppe, theils den des dem australischen Scrub ähnlichen Dornbusches, hier Pori genannt. Weite Strecken sind mit dünnem Steppengrase bedeckt, theils sogar ganz ohne Pflanzendecke, so daß die heftigen Winde die Sandmassen mit sich fortführen können; einzelne Akazien, Dalbergia und andere Dorngewächse sind in den Grasebenen zerstreut. An verschiedenen Punkten stehen viele Adansonien beisammen, wie z. B. bei Kampi und die Gegend am Bububach bis nach Njanguira ist durch äußerst zahlreiche, zum Theil in Boskets zusammen stehende Bäume der unverzweigten Hyphaene ausgezeichnet. Die gabelstämmige des Küstengebiets kommt hier niemals vor.[1]) Vitex, der Mfú der

[1]) Die Arten der für Afrika so charakteristischen Palmengattung Hyphaene (und der nahe verwandten, aber durch kleinere, längliche Früchte und ihren nach Art des Areca-Samens „ruminirten", d. h. mit Einfaltungen der Samenhaut durchsetzten Eiweißkörper leicht zu unterscheidenden Gattung Medemia) und ihre Verbreitung sind noch keineswegs genügend bekannt. Seit 1878, in welchem Jahre ich

Suaheli, kommt in 2 bis 3 Arten vor und seine schwarzen Früchte werden von Negern gern gegessen. Je mehr man sich von dem schon trockenen Mpwapwa entfernt, desto trockner wird die Vegetation; in dem dichten Busch der Marenga mkali (d. h. Salzwasser), der sich zwischen Mpwapwa und Ugogo ausdehnt, herrschen die Laubbäume vor, besonders Combretum-Arten. Gerade wie bei uns im Herbst durch Kälte die Vegetation einschläft, so hier durch die Trockniß. Zunächst nimmt das Gras eine gelbe, verbrannte Farbe an, dann hängen die saftigen Baum- und Strauchblätter wie nach einem Nachtfrost vergilbt herunter und fallen endlich ab. Von einigen Papilionaceen sieht man vom kahlen Baume nur noch die fußlangen Schoten herabhängen. Die vereinzelten Adansonien strecken ihre kahlen, abenteuerlich-häßlichen Aeste in die Luft, nur einige Sträucher mit härteren Blättern behalten diese etwas länger, um sie dann auch abzuwerfen. Am längsten behält Acacia spirocarpa ihre saftig grünen, schirmartig verbreiterten Kronen. Von blühenden Pflanzen fiel ein ganz blattloser Cytisus ähnlicher Papilionaceen-Strauch mit buttergelben Blüthen auf, sowie eine schön nach Heliotrop duftende Apocynacee,[1]) deren Blumenkronengipfel in lange Fortsätze ausgezogen sind; ihre 15—20 cm langen,

(Verh. der Ges. f. Erdkunde, Berlin S. 231, 232) den Stand der Frage erörterte, hat Herr Herm. Wendland, einer der ersten Palmenkenner, in der Botanischen Zeitung 1881 Sp. 92, 93 eine Uebersicht von 9 Hyphaene- und 2 Medemia-Arten gegeben. Von den ersteren kommen eine (H. thelacia Mart.) auf Ober-Aegypten (die Sinai-Halbinsel), den Sudan und Nord-Central-Afrika, drei (H. macrosperma Wendl., H. guineensis Thonn. und H. benguellensis Welw.) auf das tropische West-Afrika, eine (H. compressa Wendl.) auf eine nicht näher bekannten Oertlichkeit „Central-Afrikas", und die übrigen vier auf Ost-Afrika. Von diesen ist H. coriacea Gaertn., „the dichotomous palm of Eastern Africa, common in the maritime region" wie sie Kirk (Journ. of the Linn. Soc. Bot. Vol. IX p. 234) nennt, offenbar die oben S. 51 gemeinte Art. Für die unverzweigte bleibt die Wahl zwischen H. crinita Gaertn. (= Petersiana Kl.) und H. ventricosa Kirk, die beide als einfach und im Binnenlande (am mittleren Sambesi) vorkommend angegeben werden; die vierte, H. turbinata Wendl. wurde auf von Livingstone in „Central Afrika" gesammelte Früchte begründet; über ihre Stammbildung ist nichts bekannt.

Von Medemia war 1878 nur eine Art sicher bekannt, die von allen Reisenden, die die Nubische Wüste zwischen Dorosqo und Abu Hammad durchzogen, erwähnte M. Argun Paul Wilh. v. Württemb. Eine zweite, M. abiadensis Wendl., soll am Bahr el djebel, dem oberen Weißen Nil wachsen, ist aber seit ihrem Entdecker, d'Arnaud, von keinem neuen Reisenden beobachtet. Als Speke und Grant die Argun-Palme, deren Früchte aus altägyptischen Gräbern (Areca Passalacquae Kunth!) mehrere Decennien früher bekannt geworden sind als der Baum selbst, auf der Rückreise von ihrer epochemachenden Nilquellenexpedition sahen, glaubte einer ihrer Leute, Manna, dessen Pflanzenkenntniß Grant besonders rühmt, in derselben die „Mizanzapalme" zu erkennen, die er in Manbueh bei Fipa südlich vom Tanganikasee, 12° S. gesehen hatte. Die Wiederaufsuchung dieser muthmaßlichen dritten Medemia-Art wäre von großem Interesse. P. A.

[1]) Jedenfalls ein Strophanthus. P. A. und G. S.

kanonenwischerartigen Früchte, mit seidenartigem Samen gefüllt, sitzen stets zu zwei diametral gegenüber stehend am Ende eines Zweiges an dem 2—3 m hohen Busch. Andernorts herrschen Dorngewächse vor und dies ist das gewöhnlichste, Akazien, Randia u. a. m.; alle Gewächse scheinen Dornen bekommen zu haben, die einem überall entgegenstarren, dicke und dünne, kurze und lange, gerade und gebogene. Diese Gewächse konnte ich meistens nicht klassifiziren aus Mangel an grünen Blättern. Viele Stunden lang marschirt man durch diesen Dornbusch, der bei einer Höhe von nur 4—6 m so dicht ist, daß man auch nicht einen Meter von Wege abweichen kann. Nur stellenweis ist eine kleine Graslichtung zu sehen. In der Marenga mkali zwischen Mjesse und Ilindi, endlich in der Gunda mkali zwischen Pungusi und Itura ist dieser Dorn (Pori) am stärksten entwickelt, findet sich jedoch lockerer und in kleineren Partien überall. In den Grasebenen und im lichten Pori findet man öfter die echte Steppenpflanze Calotropis procera, in blühendem Zustande.

Es scheint mir, daß die Vegetation dieser Dickichte von einem ziemlich jungen Datum ist, wenigstens vermißt man überall größere Bäume mit dickeren Stämmen; noch jetzt holzen die Eingeborenen enorm ab, um ihre Felder anzulegen und lassen auf dem in kurzer Frist ausgesogenen Kulturland bald wieder Bäume in die Höhe wachsen. Steppen- und Waldbrände thun das Uebrige zur Vernichtung der Vegetation. Von Jahr zur Jahr wird z. B. die Ausdehnung der Marenga mkali durch Abholzen geringer. Ich glaube, daß diesem unverständigen Abholzen hauptsächlich die außerordentliche Dürre dieses Distrikts, sowie vieler anderer Partien in Afrika (z. B. Usegua) zuzuschreiben ist. Um eine Kultur erzielen zu können, müßte man zunächst durch allerdings mühsame Brunnenbewässerung Oasen von Wald schaffen; auch dürfte sich vielleicht das Anpflanzen der Dattelpalme bewähren.

Die Wagogo bauen fast nur Penicillaria, hier und da wenig rothe und noch weniger weiße Mtama (Sorghum), gewöhnlich mit ersterer gemischt. Am Boden zwischen den Kornpflanzen sind immer große grüne Wassermelonen und eine Varietät von Kürbis (Cucurbita Pepo) angepflanzt, Arachis bekommt man in kleineren Quantitäten überall, weniger Bohnen, nirgends aber Maniok oder Bataten; kleine Quantitäten von sehr kümmerlichem Mais hatten die Leute schon früher geerntet.

Die Vegetationsperiode in den Steppen von Ugogo ist nur eine äußerst kurze. Im Dezember ist noch alles trocken und im April ist wieder alles vertrocknet. In der Zwischenzeit scheint aber stellenweis das Wasser stehen zu bleiben, wie sich aus dem schlammig-schwarzen, zerrissenen Boden schließen läßt. Solche Partien sind oft dünn mit niederen Exemplaren von Acacia cf. fistula bestanden, was in der Gunda mkali und Ost-Unianmwesi noch mehr hervortritt.

Je mehr man sich in dem Buschdickicht der Gunda mkali, durch das man 4 bis 5 Tage marschiert, nach Westen begiebt, desto mehr überwiegt der „Laubbusch" den Dornbusch und zwar sind es hier Combretum-Arten mit ihren 4—5 flügeligen Früchten, außerdem fiel mir durch seine grünen großen Blätter ein kleiner Strauch aus der Gattung Anona auf. Dalbergia mit ihrem dornigen Gestrüpp und verschiedene Akazien sowie Randia 2c. bilden die Dorngewächse. Euphorbia candelabrum und Aloe treten vereinzelt auf. Weite, während der Regen oft versumpfte Strecken sind mit Acacia cf. fistula bestanden, von denen einige ihr feines Laub und ihre kleinen weißen Blüthenköpfe hatten. Ich kann nicht glauben, daß die eigenartigen großen, braunen Blasenanschwellungen am Grunde fast jeder der weißen Dornen, deren jede am Dorn ein Loch hat, auf Gallenbildungen zurückzuführen sind, es müßte ja enorm viele solcher Gallinsekten geben, die bis jetzt noch unbekannt geblieben. Ich selbst konnte nur kleine schwarze Ameisen auf den Pflanzen finden. Außerdem sprechen ja auch die Zuchtversuche Schweinfurth's gegen diese Annahme, der in Kairo aus Sudansamen dieselben Gebilde erhielt.

In der Gunda mkali, so bei Bibisandi, Tschaia 2c., befinden sich kleine sumpfige Teiche, die nicht wie an der Küste mit Cyperaceen, Phragmites 2c., sondern gänzlich mit einer hohen Papilionacee mit leichtem Holz (Herminiera?) bestanden sind. Ein Teich bei Bibisandi enthielt eine gelblich blühende Nymphaea mit ganzrandigen Blättern. Die bis 15 cm Durchmesser haltenden Blüthen duften stark aromatisch. Eine Hydrocharidee und eine kleine gelbe Wasserpflanze fand ich ebendort. In einem andern gegrabenen Wassertümpel war die ganze Oberfläche mit Pistia Stratiotes bedeckt. Vitex sp., sowie eine Baumart, die von Wanianmwesi Ngongo genannt wird, mit 3—4 cm großen, süß sauren, für uns nicht angenehm schmeckenden Früchten, die einen Apfelgeruch haben, sind nicht selten und von Eingeborenen geschätzt. Eigenthümlich ist, daß sowohl Moose wie Pilze fast gänzlich fehlen; von letzteren fand ich nur einen länglichen Bovist und bemerkte mehrfach einen Geruch nach Phallus. Flechten, sowohl Bartflechten als Krustenflechten sind häufig. Gänzlich fehlen Farnkräuter.

Zuerst bei Bibisandi, dann weiter westlich wird der enge, niedere Busch immer mehr durch einen offenen, mehr oder weniger hohen Wald von Myombo-Bäumen gebildet. Es ist dies eine 20—30 m hohe Papilionacee mit kleinen behaarten Schoten, aus deren zäher, abgeschälter Bastrinde die Wanianmwesi ihre Lindo genannten Schachteln machen. Dr. Fischer bezeichnet diese äußerst wichtige Charakterpflanze, die sich von Uniamwesi bis zum Victoria-See erstreckt, wegen ihrer Gestalt als „afrikanische Esche", obgleich sie mit unserer europäischen Esche nichts gemein hat. Sie ist in den meisten Monaten belaubt und verliert ihre Blätter nur von Anfang August bis Ende Oktober. Der theils sandige,

theils grauschwarze Boden ist meist nur von Gras, wenig von jungen Myombo, Anona u. a. bedeckt. Hier macht sich zuerst der Einfluß periodischer Regen bemerkbar, während Ugogo ein dürres Steppen- ja Wüstenklima hat, welches den Dornbusch hervorbringt. Hier geht auch die Mittags 30—32° C. betragende Temperatur nicht wie in Ugogo Nachts auf 9—12° C. herunter, sondern nur auf 13—15° und Nachts macht sich Thaufall bemerkbar, der in Ugogo ganz fehlt. Gegen Bubúgua treten im Myombowald auch einige Büsche mit derben, immergrünen Blättern auf, Citronen- und oleanderartige Formen. Gerade hier deutet grüne Farbe der Myombo und auch das Grases auf sehr hoch liegendes Grundwasser. Gegen das etwa 1250 m hoch gelegene Tabora wird die Vegetation wieder etwas mehr steppenhaft mit vereinzelten Büschen und Bäumen (Akazien, Dalbergia, Combretum, Soymida, Anona 2c.), nur stellenweis findet sich dieser Busch oder lichter Myombowald. Hier und dort tritt grauer Granit aus dem bald gelbsandigen, bald schwarzen Boden hervor, der sich stellenweis zu 100—200 m hohen Felsrücken erhebt; in den höheren Partien findet man mehr Lateritboden als Sand. Die Ansiedelungen der Eingeborenen sind in weiten, fast baumlosen Grasflächen angelegt, theils Brachland einst bebauten Bodens; ihre Dörfer sind zum großen Theil von einer dichten Hecke der giftigen Euphorbia[1]) umgeben, diesem wie ein umgekehrter Besen aussehenden dunkelgrünen Baum, der ein wirksames Hinderniß für das Vieh bildet.

Die Landschaft Unianiembe, deren hauptsächliche arabische Niederlassung Tabora heißt, bildet eine sehr baumlose Grasebene, die durch einzelne Granithöhenzüge in verschiedene weite Mulden getheilt ist. Das Grundwasser ist hier ziemlich hoch (ca. 2—3 m), so daß eine Kultur möglich ist. Alle möglichen Produkte werden hier angebaut, vor allem Sorghum verschiedener Arten (wenig die rothe Form, mehr die weiße mit zuckerhaltigem, grünbleibendem Stengel), Penicillaria und etwas Eleusine, die hauptsächlich zur Bierbereitung wegen ihrer Bitterkeit geschätzt wird, Phaseolus Mungo, Ph. lunatus u. a., Cajanus indicus, (Mbasi), Voandzeia, sehr viel Maniok in verschiedenen Varietäten, Batatas edulis, Jams (Viasi kukú, Dioscorea) mit sehr großen Knollen, eine ganze Reihe von Gurken und Wassermelonen (Matángo, Mahiqui, Mungunie u. a.), Reis und Weizen[2]) sind die Nahrungspflanzen.

[1]) Aus Oliver und Grant's Botany of the Speke and Grant Expedition (Trans. of the Linn. Soc. Bot. Vol. XXIX) p. 144 geht hervor, daß diese in Ostafrika überall in Heckeneinfriedigungen der Dörfer verwendete Art E. Tirucalli L. ist, welche Dr. Stuhlmann auch bei Pangani sammelte und nach Berlin einsandte. G. S.

[2]) Wird im tropischen Afrika ausschließlich oder doch vorzugsweise nur von den dort angesiedelten Arabern angebaut z. B. von den Schoa in Bornu (Barth), in den Haussaländern (Hartert und Staudinger). P. A. u. G. S.

Letzterer muß stark bewässert werden, zu welchem Zweck man das Feld in ca. 2 m große Quadrate durch kleine, etwa 10 cm hohe Erdwälle theilt und die so entstandenen Feldchen mit Eimern begießt. Arachis und Sesamum werden roh gegessen oder zur Oelbereitung benutzt. Tabak hat hier die weißen, violet gerandeten Blüthen. An Gewürzen baut man die kleine Art des Spanischen Pfeffers, (Capsicum conicum var. orientale) und Zwiebeln; anderes, wie Curcuma, schwarzer Pfeffer, Kümmel ꝛc. kommt von der Küste. Außer den wild wachsenden Gemüsen wie Mtschitscha (Amarantacee?), ißt man die Blätter von Maniok und Cucurbitaceen als Spinat, ferner die Eierfrucht (Beringani) und Tomaten, junge Zwiebeln und Zuckerrohr, das aber nicht sehr häufig ist. An Früchten bauen die Araber und Sansibarleute Mangos, und zwar die als Embe dódo bezeichnete, große Art und eine kleinere Embe bórobo; die Bäume wachsen üppig und blühen augenblicklich stark, werden aber keine solche Riesen wie an der Küste, sondern bleiben 4—6 m hoch und machen keinen Stamm. Süße und saure Citronen, von letzteren die kleine (Ndimu) und große Art (Malmão), Guyaven (Psidium) und Granatäpfel, Carica Papaya.

Anona squamosa (Tope-tope) und A. muricata (Mstapheli, der Corosol der Franzosen) tragen alle gute Früchte. Eine interessante Erscheinung ist endlich die Dattelpalme (Phoenix dactylifera), die in einigen Exemplaren, die kräftig mit üppigem Laub und Fruchtständen gedeiht, die aber nach Aussage der Leute nie ihre volle Schmackhaftigkeit erreichen soll. Das größte botanische Phänomen ist jedoch das Vorkommen und gute Gedeihen der Kokos-Palme; hier, 500 km vom Meer entfernt, trägt sie 29:26 cm große Früchte von ausgezeichnetem Geschmack, die sich in nichts von denen der Küste unterscheiden und ihre Stämme erreichen dieselbe Höhe wie in Sansibar. Es mögen wohl 30—50 Exemplare dieser Pflanze vorhanden sein, deren Gedeihen man immer von Seewinden abhängig glaubte[1]).

[1]) Grant (a. a. O. pag. 187) bemerkt ausdrücklich, daß die Expedition, welche bekanntlich Unianiembe im Jahre 1861 besuchte, nirgends im Innern Kokospalmen antraf. G. S.

Aus dem Schutzgebiete der Neu Guinea Kompagnie.

Die Ritterinsel und die Fluthkatastrophe in der Dampierstraße am 13. März 1888.

(Hierzu Tafel III.)

Am 13. März 1888 hat sich bekanntlich im Bismarckarchipel ein Naturereigniß zugetragen, welches, wenn auch sonst nicht von so weittragender Wirkung, wie die Krakatoakatastrophe vom Jahre 1883, so doch durch die damit verbundene Fluthwelle lebhaft an jene großartige Explosion in der Sundastraße erinnert.

Am 4. März 1888 waren zwei Beamte der Neu Guinea Kompagnie, die Herren von Below und Hunstein, der letztere ein verdienter, langjähriger Pionier in der Erforschung von Neu Guinea, mit 15 Trägern und mit Proviant für 8 Wochen versehen, an dem in der Dampierstraße gelegenen westlichsten Theil von Neu Pommern gelandet, um hier, wo dem erfahrenen Kaffeepflanzer von Below sowohl die geologische Beschaffenheit wie der orographische Aufbau des Landes ein verheißungsvolles Feld für Kaffebau zu bieten schien, die ersten Schritte zu einer diesbezüglichen näheren Untersuchung des Landes vorzunehmen.

In den Morgenstunden des 13. März wurde an den Stationen der Neu Guinea Kompagnie, in Finschhafen, Hatzfeldthafen, Kelana, ferner in Matupi eine große Aufregung des Meeres beobachtet. In raschem Wechsel trat das Wasser weit von den Ufern zurück und fluthete dann heftig wieder gegen dieselben an, hierbei mannigfachen Schaden an den Uferbauten, Bootsschuppen u. s. w. hervorrufend. Als am 16. März ein Dampfer der Kompagnie die Stelle, wo die beiden Beamten gelandet waren, besuchte, stellte es sich heraus, daß die Küste in furchtbarer

Weise verwüstet und durch Einsturz von Abhängen in ihrem Verlauf vielfach geändert war. 5 der von der Expedition mitgenommenen Träger kamen an den Dampfer geschwommen und berichteten, daß in der Nacht vom 12. auf den 13. März eine große Fluthwelle das Lager überrascht und die meisten der Insassen vernichtet habe. Eine am 17. März von Finschhafen abgesandte Hülfsexpedition vermochte das Schicksal der Verschollenen nicht weiter aufzuklären. Sie fand, halb im Schlamm und Sand vergraben, wie Papier verbogenes und zusammengedrücktes Wellblech, ferner die Zelte und einige Kleider Vermißten, von diesen selbst aber keine Spur. Die Vehemenz der ca. 12 m hohen Welle mußte, nach den hinterlassenen Spuren zu urtheilen, eine furchtbare gewesen sein. Die ehemals mit dichtem Wald bestandene Küste war in einer Breite von 1 km vollständig rasirt, auf weite Strecken versumpft, mit übereinandergestürzten Bäumen, abgebrochenen großen Korallenblöcken, Seesand und einer großen Menge faulender Fische bedeckt. Die an der Küste gelegenen Dörfer der Eingeborenen waren bis auf wenige Pfähle verschwunden.

Die Stelle, an der nach Aussage der geretteten Träger die Herren von Below und Hunstein in der verhängnißvollen Nacht dicht am Meer gelagert hatten, befand sich so ungünstig am Fuß eines 25 m hohen, steilen Hanges auf einem schmalen Streifen des ebenen Strandes, daß den im Schlaf von der Katastrophe Ueberraschten jede Rettung abgeschnitten war.

Die Ursache dieser Fluthwelle, welche in dem ganzen Gebiet der Dampierstraße, auf Nookinsel, auf Tupinier ꝛc. großes Unheil angerichtet und alle Stranddörfer zerstört hatte, war, wie sich alsbald ergab, in der kleinen, in der Dampierstraße gelegenen vulkanischen Ritterinsel zu suchen. Der Krater dieser Insel, der früher, von allen Seiten gesehen, die Form eines regelmäßigen, abgestumpften Kegels von ziemlicher Höhe im Vergleich zur Basis, aufwies, war offenbar explodirt. Die Höhe der Insel war seit jenem Tage wesentlich verringert, die Basis vergrößert, die Flanken wiesen Unebenheiten und Absätze auf, während ein kleiner Hügel oder Fels abseits der Basis vielleicht ein Stück des Kraters darstellte, welches bei der Explosion abgerissen und ins Meer geschleudert wurde.

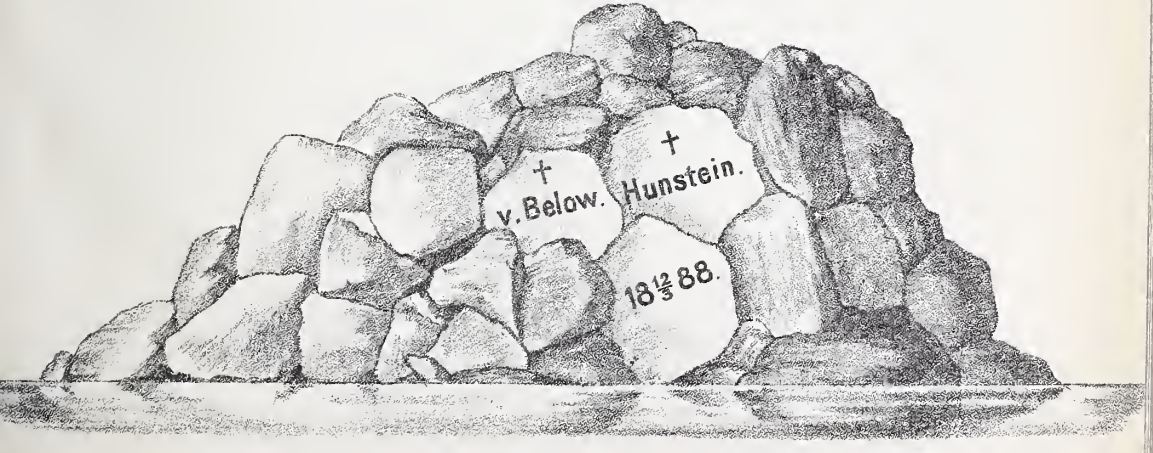
Kapitän Schneider, der Führer des Kompagniedampfers „Isabel" berichtet über die Ritterinsel und den Schauplatz der Katastrophe von 1888 wie folgt:

„Die Ankerplätze an diesem Theil der Küste Neu Pommerns sind bei mäßiger Tiefe ziemlich geschützt. Einer dieser Ankerplätze ist leicht aufzufinden an der Marke, die ich daselbst angebracht habe. Es ist hier in der Bucht, die ich zur Erinnerung an die untergegangene, von Herrn von Below geführten Expedition, die Belowbucht benannt habe, schwarzer Sandstrand. Früher, d. h. vor 2 Jahren, war hier ein Holzkreuz er-

Ritter-Insel. (Vulcan-Insel.) N.W. ca. 10 Sm. (eben frei von Tupinier).

Tupinier- und Ritter-Insel. N.¾W. ca. 12 Sm.

Ritter-Insel. O.S.O.¾O. 4 Sm.



Der Hunstein in Below-Bucht.

richtet worden. Dieses Holzkreuz ist verschwunden. Am Strande, etwa 10 m von der Stelle, wo früher das Kreuz stand, liegt ein Haufen schwarzblauer, wie Basalt aussehender großer Steine. Dieser Steinhaufen, von mir der Hunstein genannt, bietet eine gute Marke. Einige der nach See gekehrten Flächen der Steine habe ich mit Oelfarbe weiß streichen und mit den Namen der hier wahrscheinlich umgekommenen beiden Führern der Expedition versehen lassen.

Die Ritterinsel, Urheberin der Katastrophe vom Jahre 1888, ist heute nur noch ein schmaler, zackiger Kraterrand. Auf Tupinier und vor allen Dingen auf Rookinsel müssen die Verheerungen der Fluthwelle schrecklich gewesen sein. Ein scharf markirter Streifen längs der ganzen Küste und vielleicht 40 bis 50 Fuß hoch vom Meeresspiegel ist heute noch, nach mehr als 2 Jahren seit der Fluthwelle, eine Marke, wie hoch die Wasser geschleudert wurden, und das Chaos zusammengestürzter Wälder, heruntergestürzter Bergmassen wird noch einige Zeit die stattgehabten Verwüstungen erkennen lassen. Zahlreiche Menschen müssen auf der sehr bevölkert gewesenen Rookinsel umgekommen sein. Im Marienhafen, wo bei einem früheren Besuch Massen von Kanus abkamen, war kaum eine Spur von Eingeborenen zu finden. Das Gleiche gilt von Lutherankerplatz an der NW-Spitze der Insel.

Glücklicherweise hat Rookinsel als wirksamer Wellenbrecher gedient, es würden sonst die Verheerungen in Finschhafen viel größer gewesen sein.

Die jetzige Ritterinsel, oder vielmehr die Reste derselben, habe ich an der Südseite dicht umsteuert, dann in dem an der Westseite der Insel offenen Krater gelothet, aber mit 100 m keinen Grund finden können. Die Insel besteht aus losen röthlichen Tuffmassen mit einzelnen größeren, hier in der Gegend mehrfach vorkommenden schwärzlichen Steinen (Lava) durchsetzt. Sie ist sehr lose aufgebaut, so daß Regen und überhaupt Verwitterung schnell arbeiten werden. Das Heulen mit der Dampfpfeife brachte von den losen Massen große Mengen zum Abstürzen."

Die Datumsgrenze und die deutschen Schutzgebiete im Großen Ocean.

Vor Kurzem hat Jerolim Freiherr von Benko, k. und k. Fregattenkapitän, in seinem Werk „Die Schiffsstation der k. und k. Kriegsmarine in Ostasien", Wien 1890, die Aufmerksamkeit darauf zu lenken gesucht, daß in allen Konversationslexika der Verlauf der sog. Datumsgrenze im Großen Ozean falsch angegeben ist und daß die große Ausbuchtung, welche diese sog. historische Datumsgrenze nach Westen macht, indem sie östlich von Neu Seeland, Neu Kaledonien und Neu Guinea sich hinzieht, zwischen Celebes und Borneo einerseits, Mindanao und den übrigen Philippinen andererseits verläuft, und Formosa sowie das ganze japanische Inselreich westlich lassend, der Beringstraße zustrebt, seit fast einem halben Jahrhundert nicht mehr zu Recht besteht. Seit 1844, als auf Anregung des damaligen Generalgouverneurs der Philippinen der Erzbischof von Manila eine Verordnung erließ, der zu Folge auf den 30. Dezember 1844 unmittelbar der 1. Januar 1845 folgen sollte, ist jene auf Grund des historischen Ganges der Entdeckung und Besiedelung der Philippinen von Osten her lange Zeit üblich gewesene Führung der Datumsgrenze hinfällig geworden. Sie hatte so lange eine Bedeutung und Veranlassung, als der äußere Verkehr der Philippinen sich beinahe ausschließlich auf das spanische Amerika beschränkte, weil auf diese Weise die zwischen Manila und Acapulco, dem damaligen Haupthafen des Verkehrs mit den Philippinen, segelnden Schiffe in Folge der anormalen Datumsführung der Philippinen nicht nöthig hatten, auf der Hin- und Rückreise das Datum unterwegs je einmal zu ändern. Mit der Umgestaltung der politischen und Weltverkehrsverhältnisse in diesem Jahrhundert und als der Verkehr der Philippinen nach Westen ein viel lebhafterer wurde, fiel dieser Bequemlichkeitsgrund für die ungewöhnliche Datirung weg.

Das Verdienst von Benko's ist es, die bisher unbekannt gebliebene Verordnung aus dem Archiv des erzbischöflichen Palastes in Manila an das Tageslicht gezogen zu haben und auf einen von Auflage zu Auflage verschleppten Irrthum in den Konversationslexika hingewiesen zu haben. Ein Blick in die neueren geophysikalischen Lehrbücher (z. B. Günther, Handbuch der mathematischen Geographie S. 241, Guthe-Wagner, Lehrbuch der Geographie Bd. I S. 18 — beide Lehrbücher führen, gestützt, auf Jagor's Angaben in seinem Werke „Reise in den Philippinen", Berlin 1873 S. 1 bereits das Jahr 1844 als Zeit der Aenderung der alten Datumsgrenze an —, Hann, v. Hochstetter und Pokorny, Allgemeine Erdkunde S. 12 ꝛc.) würde ihn

freilich darüber belehrt haben, daß schon lange an Stelle jener historischen, nur noch der Geschichte angehörenden Datumgrenze eine thatsächliche getreten ist, „welche mit dem der pacifischen Erdhemisphäre angehörigen Halbmeridian von Greenwich, d. h. mit dem Meridian 180° v. Gr. zusammenfällt" (s. Günther a. a. O. S. 242) und daß in den wissenschaftlichen Lehrbüchern über diesen Punkt völlige Klarheit herrscht, freilich aber, wie wir sogleich sehen werden, keine völlige Uebereinstimmung mit der Praxis des Weltverkehrs, welche schließlich das allein Maß- und Ausschlaggebende ist.

Was zunächst die durch von Benko offen gelassene Frage betrifft, ob die Berichtigung des Datums auf den Philippinen auch für die Karolinen Gültigkeit habe, so kann auf Grund unserer an den besten Quellen eingezogenen Erkundigungen die Versicherung abgegeben werden, daß auf den Karolinen, den Marschall- und Kingsmill-Inseln das Datum mit dem von Australien, Indonesien und China ꝛc. übereinstimmt. Herr Konsul Hernsheim, sowie der ehemalige Reichskommissar der Marschall-Inseln, Herr Dr. Sonnenschein, machten bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, daß selbst auf den Samoa-Inseln, obwohl dieselben zwischen dem 172—169° W. L. v. Gr. liegen, das gleiche Datum wie in Australien angewandt wird. Herr Hernsheim schreibt diesbezüglich: „Der Verkehr mit den westlicher gelegenen Gebieten ist eben ein viel lebhafterer, und von Amerika sind die fraglichen Inseln von einer so breiten, inselosen Wasserfläche getrennt, daß gleiches Datum mit Australien, und dem Osten der alten Welt überhaupt, bei weitem praktischer erscheinen mußte".

Herr E. Brandt, ein lange Zeit in der Südsee thätig gewesener Kaufmann, theilt uns Folgendes mit: „Die Schiffskapitäne haben bezüglich der Datenführung im Verkehr mit Samoa mit Schwierigkeiten zu kämpfen. Dieselben sind gezwungen, um ihre Schiffsjournale während der Dauer ihres Aufenthaltes daselbst mit der dortigen verkehrten Zeitrechnung in Einklang zu bringen, das Datum abzuändern". Denn von Westen kommend haben sie den nautischen Regeln zu Folge bei Ueberschreitung des 180° v. Gr. den betreffenden Tag doppelt gezählt und finden nun bei ihrer Ankunft in Samoa dort ein späteres Datum im Gebrauch, das mit ihren Journalen um einen Tag differirt.

Was so für die Samoa-Inseln konstatirt ist, wird wohl auch für die Tonga-Inseln und manche andere benachbarte kleinere Inselgruppen gelten, die der Regel der Lehrbücher zu Folge das „östliche", vom Datum der alten Welt differirende Datum haben sollten. Man würde sich sogar nicht wundern können, wenn noch weiter nach dem amerikanischen Kontinent zu gelegene Inselgruppen, wie die Gesellschafts-Inseln, die Hervey- oder Cook-Inseln ꝛc. australisches Datum führen würden, worüber aber in der Kürze der Zeit nichts Zuverlässiges in Er-

fahrung zu bringen war. Jedenfalls kann man annehmen, daß überall dort auf den Inseln des Großen Ozeans die von den ursprünglichen Entdeckern oder ersten Besiedlern mitgebrachte Zeitrechnung verlassen und umgestaltet worden ist, wo die praktischen Verkehrsverhältnisse und die regen wirthschaftlichen Beziehungen eine Reform zur Vermeidung von Irrungen bedingten.

Neben der historischen und der neueren, aber in den Lehrbüchern der mathematischen Geographie nur fälschlich mit der Bezeichnung „thatsächlich" benannten Datumsgrenze, hat sich also eine dritte in aller Stille in der Praxis des täglichen Lebens herausgebildet. Die Datumsgrenze der Lehrbücher, welche mit der pacifischen Seite des Greenwich-Meridians zusammenfällt, hat im Wesentlichen wohl nur ein Interesse für den großen transozeanischen Weltverkehr von einem Gestade zum anderen, sie dürfte daher besser die nautische Datumsgrenze genannt werden. Neben ihr und unbeschadet ihrer Nothwendigkeit für den Weltverkehr und die nautische Zeitrechnung, giebt es aber noch eine dritte, noch mehr „thatsächliche" Datumsgrenze, die man auch die „wirthschaftliche" nennen könnte. Denn sie bezeichnet uns diejenigen Gebiete und Inselgruppen im südlichen Großen Ozean, welche in ihrem ganzen wirthschaftlichen Leben noch nach Australien gravitiren. Ihr Verlauf läßt sich zur Zeit noch nicht in eine Karte eintragen, und mit Recht hat Herr von Benko selbst es als eine nicht uninteressante Aufgabe bezeichnet, die thatsächlich in jenem Inselmeer im Gebrauch befindliche Datumszählung in zweifelloser Weise zu erforschen, um die Datumsgrenze, wie sie in Wirklichkeit auf der Erde besteht, auf unsern Landkarten richtig verzeichnen zu können. v. D.

Nach einer Skizze d. K. Kanzlers G. Schmiele verkleinert gezeichnet

Autogr. d. geogr. lith. Anst. u. Steindr. v. C. L. Keller, Berlin S.

ſo
d
G
u
u
Q

d

"

Bemerkung zur Kartenskizze des Atolls Nissan.

(Sir Charles Hardy-Insel.)

(Tafel IV.)

Auf S. 71 des Deutschen Kolonialblattes 1890 ist bereits bemerkt, daß entgegen der Darstellung auf der britischen Admiralitätskarte, die südöstlich von Neu-Mecklenburg (Neu-Irland) gelegene Sir Charles Hardy-Insel ein Atoll ist.

Der Kaiserl. Kanzler G Schmiele hat im August 1890 mehrere Wochen auf diesem Atoll zugebracht, um mit Hülfe der an Bord S. M. Kreuzerkorvette „Alexandrine" dorthin überführten Polizeitruppe des K. Kommissariats für den Bismarckarchipel die an der Ermordung des Händlers Kerakoose betheiligten Eingeborenen zur Rechenschaft zu ziehen.

Herr Schmiele hat bei dieser Gelegenheit auf den Forschungszügen nach den sich versteckt haltenden Mördern die meisten Theile der Hauptinsel des Atolls, Nissan, kennen gelernt und hat von demselben eine Skizze entworfen, die wir hier in verkleinertem Maßstab folgen lassen. Wenn diese Skizze durch spätere genauere Aufnahmen auch wohl Berichtigungen und Ergänzungen erfahren wird, so verdient dieselbe doch als erster Versuch der kartographischen Darstellung dieses Atolls, das bisher immer als eine volle Insel angesehen wurde, Beachtung. Nach den Angaben des Herrn Schmiele ist die innere Lagune des Atolls ca. 12 Seemeilen lang und 4 bis 5 Seemeilen breit. Das dieselbe umschließende Land bildet eine Ellipse und ist, was die Hauptinsel Nissan betrifft, nach der man das ganze Atoll behufs Einbürgerung der Eingeborenen-Benennung mit dem Namen Nissan belegen kann, etwa 3—4 Seemeilen breit. Im Nordosten wird der Zusammenhang des Atollringes durch 3 Lücken unterbrochen, welche durch die beiden Inseln Barahun und Sirot zum Theil geschlossen sind. Ob, wie wahrscheinlich, das Atoll von allen Seiten durch Korallenriffe, wie an der Westküste umschlossen ist, geht aus der eingesandten Originalskizze nicht hervor.

Der bemerkenswertheste Theil der Insel Nissan ist die Ostseite derselben. Hier steigt das Land an der Lagunenseite in einem steilen Korallenkalkabhang von 7 bis 10 m Höhe gleichmäßig auf, um an der Seeseite 40 bis 60 m und mehr jäh auf ein bis 500 m breites, eine reiche Vegetation, besonders Pandanus- und Kokospalmen-Bestände aufweisendes Küstenland, welches in seiner Gesammtheit Talehna heißt, abzufallen, zu dem ein „Joppin" genannter, paßähnlich eingeschnittener Abstieg von der Hochfläche hinabführt. In der aus Korallenkalk gebildeten Steilwand finden sich zahlreiche, oft in dreifachen Reihen über einander gelagerte Höhlen jeder Größe, von denen einige mehrere hundert Fuß tief sind.

Die Bevölkerung der Insel ist eine sehr spärliche. Der südwestliche Distrikt zählt in 14 Siedelplätzen von je 2 bis 12 Häusern zusammen 63 Wohnhütten mit durchschnittlich je 6 Insassen, also insgesammt ca. 400 Bewohner. Der östliche Distrikt, welcher wie die zahlreichen, wohl eingezäunten und gut gehaltenen Plantagen, die stark gebauten Hütten und die zahlreichen Besitzgegenstände der Eingeborenen beweisen, der fruchtbarste und wohl auch der gesundeste der Insel ist, dürfte 250 bis 300 Bewohner enthalten. Im ganzen ist die Gesammtkopfzahl der Insulaner auf ca. 1000 zu schätzen.

Die Buschpfade sind in Folge der zahlreichen Korallenspitzen, Baumwurzeln und lehmig-morastigen Stellen sehr unbequem zu begehen.

Die reichen Kokosnußpalmwälder des östlichen Küstensaumes, deren Früchte in Folge der Trägheit der Eingeborenen größtentheils unbenutzt verrotten, sind der Kopragewinnung sehr günstig. Im ganzen dürfte das Atoll etwa 150 Tons Kopra jährlich liefern können.

Das Nissan benachbarte Green Island oder Pinepil hat eine sehr armselige, geringe Bevölkerung. Heftige Meeresströmungen, welche mehrere Fuß hohe Stromkabbelungen und starke Strudel erzeugen, setzen diese Insel nahezu außer Verkehr mit Nissan. Das Land erhebt sich nur wenige Fuß hoch über den Meeresspiegel, die ausgedehnten Riffe verbreiten einen entsetzlichen Gestank und machen die an Kokospalmen ebenfalls sehr reiche Insel für einen Weißen unbewohnbar.

Schluß der Redaktion am 20. Dezember 1890.

Druck von H. S. Hermann in Berlin.

Aus dem Schutzgebiete Togo.

Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Bismarckburg.

Von Bismarckburg liegt nunmehr das zweite Jahr meteorologischer Beobachtungen, von Juni 1889 bis Mai 1890, vor. Die erste Hälfte dieser Beobachtungen rührt im Wesentlichen noch von Hauptmann Kling her. Von November 1889 bis März 1890 hat Techniker Bugslag die Beobachtungen besorgt und an seine Stelle ist dann der Mechaniker Stöhr getreten.

Die Resultate des zweiten Jahrganges der Beobachtungen ergeben ein klimatologisches Bild, welches von dem des ersten (s. diese „Mittheilungen", Bd. III, S. 45) nicht wesentlich abweicht. Der Luftdruck war während der zweiten Beobachtungsperiode etwas niedriger, die absoluten Schwankungen desselben größer. Die mittlere Jahrestemperatur war genau die gleiche (23.8°). Bemerkenswerth ist die sehr ausgesprochene Lufttrockenheit während des Januar 1890, welche wesentlich stärker war, als je in einem Monat der ersten Beobachtungsperiode. Der Harmattan scheint also, wie dies auch die Tabelle der Windhäufigkeiten (S. 69) lehrt, erheblich anhaltender und kräftiger geherrscht zu haben, wie im ersten Jahr.

Die Monate November 1889 und Januar 1890 waren absolut trocken, was in der ersten Beobachtungsperiode nicht der Fall gewesen war. Die jahreszeitliche Regenvertheilung in Procenten der gesammten Regenmenge des Jahres war wie folgt:

	1888/89	1889/90
März—Juni	42 pCt.	42 pCt.
Juli—August	19 "	22 "
September—November .	33 "	28 "
Dezember—Februar . .	6 "	8 "

Der Gesammtregenfall war 1889/90 um etwa 100 mm größer als 1888/89, 1614 mm gegen 1506 mm.

Bismarckburg.

φ = etwa 8° 12′ N-Br., λ = etwa 0° 34′ O. Gr., h = etwa 710 m.

1889/90	Luftdruck in mm							Psychrometer							Mittleres			Absolutes			Absolute Feuchtigkeit			
					Absolutes			trocken				feucht												
	6a	2p	9p	Mittel	Max.	Min.	Diff.	6a °	2p °	9p °	Mittel °	6a °	2p °	9p °	Max. °	Min. °	Diff. °	Max. °	Min. °	Diff. °	6a mm	2p mm	9p mm	Mittel mm
Juni . . .	700.7	699.7	700.9	700.4	703 0	697.8	5 2	20 3	26 1	21.6	22.7	19.8	22.4	20.5	28.7	19.5	9.2	31 7	17.0	14.7	16.9	17.9	17.3	17.4
Juli . . .	700.4	699.5	700.4	700.1	702.2	698.0	4.2	19.7	23.9	20.5	21.4	19.5	21.7	20.0	26 2	19.0	7.2	28.2	18 0	10 2	16.7	17.9	17.1	17.2
August . .	700.7	699.8	700.8	700.4	701.7	698.3	3 4	19 5	24.8	20.5	21.6	19.3	22.1	19.8	26.6	18.9	7.7	30.4	17.4	13.0	16.4	18.2	16.8	17.1
September	700.3	698.9	700.2	699.8	701.2	697.5	3.7	19.7	25 5	21.0	22.1	19.5	22 5	20.4	27.3	19.1	8.2	29.8	17.4	12.4	16.7	18.5	17.4	17.5
Oktober .	699.4	698.3	699.8	699.2	700.8	697.2	3.6	19.8	28.2	21.9	23.3	19.3	22.4	20.6	29.7	19.2	10.5	33.2	17.2	15.0	16.3	16.6	17.3	16.7
November	698.9	697.8	699.5	698 7	701.8	696.3	5.5	20.2	30.6	23.3	24.7	16.9	20.8	18 4	32.0	19.7	12 3	33.3	17.8	15 5	12 5	12.3	12 9	12 6
Dezember	697.8	696 6	698.4	697.6	700.0	694.7	5 3	21.2	31 3	24 2	25 6	18.0	20 9	19.4	32.4	20.4	12 0	34.2	17.9	16 3	13 5	12.0	13.9	13.1
Januar . .	698 3	697.1	698 8	698.1	700.3	695.0	5.3	20.4	31.5	25.1	25.7	14 1	20 3	16.1	31.9	19.6	12.3	33.9	17.4	16 5	8.4	10.9	8.1	9.1
Februar .	697.4	696.4	697.9	697 2	700.2	693 5	6.7	21 1	30.8	25.0	25 6	17.9	21.7	19.8	32.0	20.6	11.4	36.0	18.0	18.0	13.5	13.9	14.1	13 8
März . . .	698.0	696.9	698 8	697.9	700.3	695.1	5.2	21.2	30.2	22.8	24.7	19.4	23.2	20.1	31.8	20.2	11.6	34.4	18.5	15.9	15 7	16.9	15.9	16.2
April . . .	698.6	697.6	699.0	698.4	699.7	696.4	3.3	21.1	28 3	22.9	24.1	19.9	23.3	21 1	—	20.1	—	—	18.4	—	16.6	18.2	17.5	17 4
Mai . . .	699.4	698.6	699.5	669.2	700.6	696.3	4 3	20.4	28.5	22.4	23.8	19.8	23.6	20.6	—	19.5	—	—	16.5	—	16.9	18.7	17.1	17.6
Jahr . . .	699.2	698.1	699.5	698.9	703.0	693.5	9.5	20.4	28.3	22.6	23.8	18.6	22.1	19.7	(29.9)	19.6	(10.3)	(36.0)	16.5	(19.5)	15.0	16.0	15.6	15.6

1889/90	Relative Feuchtigkeit				Wolpertsches Hygrometer				Windstärke				Bewölkung				Regenmenge in mm				Zahl der Tage mit Regen					
	6a %	2p %	9p %	Mittel %	6a %	2p %	9p %	Mittel %	6a	2p	9p	Mittel	6a	2p	9p	Mittel	6a	6p	Summe	größte in 1 Tag	im Allgem.	mehr als 0.3 mm	mehr als 1.0 mm	mehr als 25.0 mm	Gewittern	nur Wetterleuchten
Juni . . .	96	72	91	86	92	71	88	84	2 7	3.7	2 3	2.9	7 3	6.5	5.2	6 3	70.1	173.0	243.1	43.7	23	19	18	3	21	1
Juli . . .	98	81	95	95	97	79	93	90	2.7	3.2	2.5	2.8	9 3	8 0	5.4	7.6	100.1	116.4	216.5	40.4	27	19	15	3	22	2
August . .	98	79	94	90	96	75	89	87	2.7	3.2	2.0	2.6	9.3	7.8	6.1	7.7	55.8	77.3	133.1	32 5	24	19	13	1	18	3
September	98	77	94	90	96	72	90	86	2.6	3 0	1.5	2.4	9.2	7.4	5.6	7.4	88.2	200.7	288.9	35.6	29	25	21	5	26	2
Oktober . .	95	60	89	81	90	57	81	76	1.9	3 5	1.4	2.3	6.4	5.9	3.6	5 3	93.4	74 1	167 5	58.2	18	14	11	2	21	7
November	70	38	60	56	66	41	57	54	2.2	3.4	1.7	2.4	2.5	2.6	2.1	2.4	0.0	0.2	0.2	0.1	2	0	0	0	10	3
Dezember	72	36	63	57	66	40	56	54	2 2	3.6	1.3	2.4	3.7	2.5	0.8	2.3	0.0	44.7	44.7	44.7	1	1	1	1	2	0
Januar . .	47	32	35	38	49	33	34	39	3 4	2.6	2 6	2.9	2.9	1.0	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	3	0
Februar .	73	44	61	59	85	56	65	69	2.1	2.8	1.8	2.5	4.4	4 5	—	—	12.1	81.7[1]	93.8	56.4	6	6	5	1	10	3
März . . .	84	54	78	72	95	73	87	85	2.0	2.7	2.7	2.5	5.6	6.6	—	—	1.4	76 4[1]	77.8	31.4	9	8	7	1	24	1
April . . .	90	65	84	80	98	81	92	90	1.8	2 8	1.6	2.1	5.3	6.5	—	—	4.7	93 7[1]	98 4	22.2	13	13	10	0	26	1
Mai . . .	94	65	85	81	98	85	96	93	2.5	2.8	2.4	2.6	4.7	6.6	—	—	23.9	226 5[1]	250.4	50.1	15	15	15	2	19	1
Jahr . . .	84.6	58.6	77.4	73.6	85.7	63.6	77.3	75.6	2.4	3.1	2.0	2.5	5.9	5.5	—	—	449.7	(1164.7)	1614.4	58.2	167	139	116	19	202	24

[1]) Um 9p gemessen.

Häufigkeit der beobachteten Windrichtungen in den einzelnen Monaten.

1889/90	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Windstille	Anzahl der Beobachtungen
Juni	1	.	.	2	7	5	6	8	1	12	7	10	5	**17**	2	4	3	90
Juli	1	.	.	1	**1**	1	.	2	5	10	5	4	13	**38**	4	5	3	93
August . . .	.	.	.	1	1	.	2	6	2	16	16	**21**	3	16	3	.	5	92
September .	1	2	3	1	1	5	7	11	1	4	7	8	3	17	3	5	11	90
Oktober . .	1	1	6	3	5	**17**	15	6	4	2	4	2	2	4	.	1	20	93
November .	3	.	**27**	9	15	7	4	4	.	1		.	.	4	1	.	15	90
Dezember .	3	2	**22**	3	12	1	11	1	1	.	8	2	7	2	7	2	7	91
Januar . .	9	**14**	**23**	3	6	2	6	.	1	1	1	1	.	3	3	**16**	2	91
Februar . .	4	2	**22**	4	1	2	1	4	4	2	8	6	1	3	8	4	4	80
März	2	.	14	3	1	.	3	1	5	9	**21**	2	12	3	4	3	4	87
April	2	1	10	1	1	.	10	1	3	3	**30**	1	9	1	6	.	5	84
Mai	.	.	7	1	3	1	**14**	.	5	3	**31**	2	11	1	3	1	5	88
Jahr	27	22	**134**	32	54	41	79	44	32	63	**138**	59	66	109	44	41	84	1069

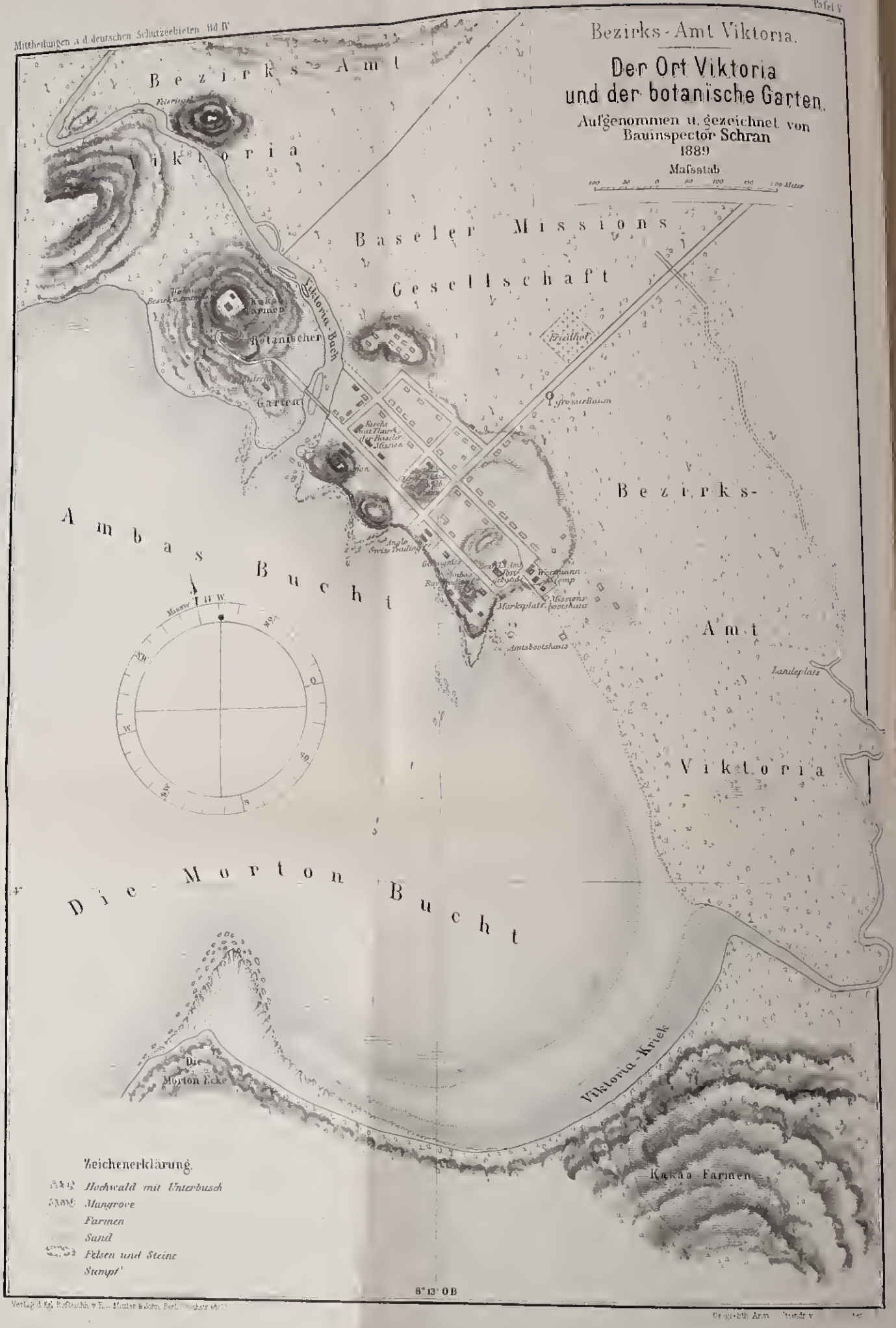
Leider ist die Stärke der Bewölkung in der zweiten Hälfte der Beobachtungsperiode nach dem Weggang von Hauptmann Kling sehr wenig befriedigend notirt worden; zu dem Termin 9 Uhr Abends ist diese Beobachtung aus unbekannten Gründen ganz unterblieben. Auch in Bezug auf die Messung des Regenfalles sind Mißverständnisse der Instruktion unterlaufen, so daß die Gleichmäßigkeit der Beobachtungen und damit ihr Werth gelitten hat. Es ist selbstverständlich versucht worden, diesen Mängeln durch ausführliche Instruktionen auf brieflichem Wege für die Zukunft abzuhelfen.

In dem demnächst erscheinenden, von der Direktion der Deutschen Seewarte herausgegebenen 4. Heft der „Deutschen überseeischen meteorologischen Beobachtungen" werden diese Beobachtungen aus Bismarckburg, ebenso wie die aus Kamerun (s. S. 88), in extenso abgedruckt werden.

Zum Klima der Gold- und Sklavenküste.

Als ein weiterer Beitrag zur Kenntniß der klimatischen Verhältnisse dieses Gebietes mögen folgende Beobachtungen aus Accra und von Begero, einer im höheren Innern der Goldküste gelegenen Missionsstation, welche Daten wir der Güte des Herrn Schänker in Accra verdanken, mitgetheilt sein.

1890	Accra Regenmenge Summe mm	Accra Regenmenge größte an einem Tage mm	Begero Regenmenge Summe mm	Begero Anzahl der Regentage
Januar	0.0	0.0	11.0	1
Februar	27.0	27.0	49.0	4
März	87.4	61.8	139.6	5
April	167.1	44.2	209.0	9
Mai	137.2	48.3	210.7	8
Juni	125.5	27.4	27.5	2
Juli	24.4	15.2	73.0	8
August	10.5	3.3	63.8	5
September	6.6	3.8	210.3	11
Oktober	65.3	25.4	207.8	10
November	53.6	21.3	272.3	7
Dezember	45.7	31.3	100.2	10
Jahr	750.3	61.8	1574.2	80



Verlag d. Kgl. Hofbuchh. v. E. S. Mittler & Sohn, Berl.

Geographische Anst. Friedr. v.

Aus dem Schutzgebiete Kamerun.

Das Bezirks-Amt Viktoria (Kamerun) und der botanische Garten daselbst.

Von Bauinspektor F. A. Schran.

(Tafel V.)

Das Bezirks-Amt Viktoria liegt mit seinem Hauptorte Viktoria in dem Ambas-Bucht genannten kleinen Seebusen, welcher durch die beiden Vorsprünge Kap Limbo im Norden und Kap Bimbia im Süden begrenzt wird. Die beiden, nahezu in der Verbindungslinie zwischen den beiden genannten Vorsprüngen liegenden Inseln Mondole und Ambas dienen als Wellenbrecher gegen die aus Südwest heranrollenden Dünungen, wodurch für Seeschiffe eine ruhige und sichere Lage bedingt wird.

Ganz nahe am Lande zieht sich eine Reihe Felseninseln hin, welche fast senkrecht aus dem Meere aufsteigen und von den Engländern Piraten-Inseln genannt sind. Die größere derselben, Bobia, ist von Leuten bewohnt, welche von den am Südwestabhange des Kamerun-Gebirges wohnenden Stämmen wegen irgend eines schweren Verbrechens verfolgt wurden und auf der steilen, sehr schwer zugänglichen Insel ein geschütztes Unterkommen fanden. Sie leben fast nur von dem eifrig betriebenen Fischfange in der Bucht, der ein sehr ausgiebiger ist, wie die öfters in der Woche in Viktoria abgehaltenen Märkte bekunden. Durch diese Flüchtlinge, welche die Engländer, in Unkenntniß der von ihnen begangenen Unthaten, einfach alle „Pirates“ nannten, haben die Felseninseln den Namen Pirate Rocks bekommen.

Von der Mündung des Viktoria-Baches zieht sich, theils unter Wasser, theils über demselben, ein Felsenriff nach der Morton-Ecke hin, hierdurch die Morton-Bucht von der Ambas-Bucht abschließend.

Größere Fahrzeuge können in diese kleine Bucht nicht einlaufen; dieselben werfen unter dem Schutz der Insel Mondole Anker und senden dann ihre Boote und Dampfpinnassen durch den engen Kanal zwischen den Felsen, welcher durch Landmarken gekennzeichnet worden ist, an den Strand von Viktoria. Dieser erlaubt Landen, Laden und Löschen zu jeder Zeit, da in Folge der vorgelagerten Felsriegel keine Brandung an demselben ist und derselbe aus einem feinen Meeressande gebildet wird.

Auf der Höhe des Strandes stehen die verschiedenen Bootshäuser, und gleich hinter denselben beginnt der Hochwald mit dichtem Unterbusch auf einem morastigen Boden. Durch denselben zieht sich der sogenannte Viktoria-

Kriek, den von den hintergelagerten Bergen kommenden Wassern einen trägen Abzug zur Bucht bietend. In der Regenzeit steht dieser Kriek schon gleich hinter den Bootshäusern mit der See in Verbindung, das ganze flache Land ist dann unter Wasser.

Der Ort Viktoria ist auf einer 3 bis 6 m hohen Erhebung erbaut und dadurch vor dem Wasser geschützt. Eine 4 m breite Treppe aus Bruchsteinen führt zu dieser Erhöhung hinauf. Die Niederlassung wurde von dem bekannten englischen Baptisten-Missionar A. Saker gegründet, als ihm auf der Insel Fernando Po von der dortigen spanischen Behörde Schwierigkeiten bereitet wurden. Er zog mit seinen Leuten, meist Sierra Leone-Neger, zuerst nach Bimbia und suchte sich dann den Platz, worauf jetzt Viktoria steht, zu seiner Ansiedelung aus. Die Bewohner der Abhänge des Kamerun-Gebirges, die Bakwiri, schienen den Neuangekommenen nicht sehr günstig gesinnt zu sein; es wurden deshalb die einzelnen Hütten und Höfe mit starken, roh aufgeführten Mauern aus Bruchsteinen umgeben und so gegen Ueberfälle von Seiten der Bakwiri gesichert. Straßen wurden abgesteckt und eine Schule und Kirche zu bauen begonnen. Ebenso erstand im Laufe der Zeit das Missionshaus, an der Mündung des Viktoria-Baches auf einer kleinen Anhöhe gelegen.

Als das Land und mit ihm der Ort Viktoria 1887 unter deutschen Schutz gestellt wurde, war das einzige ziemlich gut erhaltene Gebäude die Kirche der Baptistengemeinde. Die Wege waren nur abgesteckt, völlig verwachsen und führten über Felsblöcke bergauf und bergab.

Die dringendste Arbeit war also die Herstellung guter Wohnungen und trockener, reiner Wege, mit der dann auch im Jahre 1888 eifrig begonnen wurde. Die Hügel wurden abgetragen und in die Sümpfe verkarrt, welche in der Regenzeit ein Passiren des Weges zwischen Mission und Kirche unmöglich machten; es wurden Gräben gezogen und die Seiten der Wege durch Hecken begrenzt. Ueber den Bach wurde eine feste Brücke auf Steinpfeilern gelegt und der Weg bis auf den jenseitigen Hügel hinauf gebaut. Die vollständig verwilderte Kakaofarm wurde gereinigt und mit der Anlage des botanischen Gartens begonnen.

Die Baseler Missionsgesellschaft war auch nicht müßig. Das Missionshaus wurde in einen wohnlichen Zustand gesetzt und steinerne Vorraths- und Arbeitshäuser dazu gebaut; auch wurde, da man sich mit der Baptistengemeinde nicht einigen konnte, eine neue Kirche in Angriff genommen.

Ueber die Bauthätigkeit des Kaiserlichen Bezirks-Amtes ist schon in Nr. 12 des „Deutschen Kolonialblattes“ vom 15. September 1890 berichtet worden.

Wer Viktoria vor vier oder fünf Jahren gekannt hat, wird den Ort jetzt kaum wiedererkennen. Wo früher sich Sümpfe und pfadlose Dickichte dehnten, sind jetzt blühende Gärten und Parkanlagen. Breite, reinliche Wege erleichtern den Verkehr, und schmucke, feste Wohnungen laden zum Verweilen ein.

Mittheil. a. d. deutschen Schutzgebieten, Bd. IV 1891.

Das

KAMERUN-BECKEN

und dessen

ZUFLÜSSE

Aufgenommen u. gezeichnet von Bauinspektor Schran.

1885-1890.

MASSSTAB 1:100,000.

Blatt Nº 2.

Der Wuri & Abo

Zeichenerklärung.

Dörfer — Hochwald — Mangroven

Farmen — Palmen — Sumpf

Grenze

Verlag d. Kgl. Hofbuchh. v. E. S. Mittler & Sohn Berlin (Koch-Str. 68-70)

Autogr. d. geogr. Ulth. Inst. v. Wilhelm Greve, Kgl. Hoflith. Berlin.

Das Kamerun-Becken und seine Zuflüsse.[1])

Aufgenommen und gezeichnet von Bauinspektor Schran in den Jahren 1885 bis 1890.

(Fortsetzung.)

Blatt II.

Der Wuri und Abo.

(Tafel VI.)

Die Duala, die Bewohner des uns unter dem Namen Kamerun bekannten linken Ufers am nordöstlichen Ende des Kamerun-Beckens, nennen das untere Stück des jetzt von den Europäern allgemein Wuri genannten Flusses Madiba Duala, d. h. Duala-Wasser, und zwar bis aufwärts zur Wuri-Insel, wo Land und Volk, wie auch der Fluß den Namen Wuri bekommen. Bei der Mündung des Dibombe in den Wuri ist die Grenze dieses Volkes und werden von da an bis zu den Stromschnellen Volk und Gegend Bodiman genannt. Mit und oberhalb der Stromschnellen heißt das Land Yabasi.

Um den Wuri zu bereisen, wählte man früher nur den Weg durch die Krieks unter dem linken Ufer des Flusses bis zu dem Platze Bonelokan. Erst im Jahre 1887 wurde der nördlichste Arm des Flusses von Bonelokan über Djebale und Hickory durch den damaligen Kanzler von Kamerun, Herrn v. Puttkamer, und Schreiber dieses befahren und als der größte Zweig des Flusses festgestellt. Während dieser zu jeder Zeit des Tages, d. h. unabhängig von Ebbe und Fluth, mit einem flachgehenden Dampfer befahren werden kann, sind die Krieks oder besser kriekartigen Verzweigungen an dem linken Ufer nur mit Hochwasser passirbar.

Der Fahrkanal zieht sich von der Brücke des Kaiserlichen Gouvernements nach der Hickory-Spitze hinüber, folgt dem Ufer bis Green Joß und geht von da in gerader Linie nach Djebale. Von hier aus steuert man hart an die Spitze, welche den Bomono-Kriek und den Wuri trennt. Hier geht von dem westlichen Ufer eine große Sandbarre bis nach dem Ostufer, eine 15 m tiefe, aber sehr enge Rinne bildend. Der Arm selbst hat eine Durchschnittstiefe von 3 m, jedoch machen einzelne an den Hucks vorgelagerte Sandbarren ein Befahren desselben ohne kundigen Lootsen für Dampfer gefährlich.

Der Weg durch die südwestlichen Arme des Flusses ist öfters durch Baumstämme gesperrt, sehr flach und ohne Lootsen gar nicht zu befahren und wird auch nur noch von den Eingeborenen selbst benutzt.

Der Bomono-Kriek hat mit dem Mongo Verbindung, wird aber bald, nachdem man Bomono ba Jedu passirt hat, so flach, daß er bei Ebbe

[1]) In Folge eines inzwischen eingetretenen Schiffsumfalles, durch den das weitere kartographische Material des Herrn Bauinspektors Schran vom Kwakwa, Longasi ꝛc. unwiederbringlich verloren gegangen ist, muß leider die Fortsetzung der Herausgabe dieser Serie von Karten des Kamerun-Beckens auf unbestimmte Zeit vertagt werden. Die Red.

trocken fällt und nur mit Kanus befahren werden kann, indem dieselben über den Schlamm fortgezogen werden. Das Dorf Bonendale liegt halbwegs Bomono ba Jedu und einem größeren Kriek, welcher zur Fahrt nach Dibombari benutzt wird, aber auch nur von Booten mit Paddeln befahren werden kann. Gegenüber dem genannten Dorfe zweigt ebenfalls ein Kriek nach Dibombari ab, der aber nur für Kanus passirbar ist. Bis Bonendale oder Soroku können größere Seeschiffe fahren.

Bis Bonelokan sind die Ufer der Arme und Krieks sumpfig, mit Raphiapalmen, Mangroven und undurchdringlichen Pandanus-Dickichten bewachsen. Erst bei genanntem Orte, der selbst noch sehr niedrig und feucht liegt, beginnen die Ufer sich leise zu heben und der Wald größere Bäume mit dichtem Unterholze zu zeigen. Eine bewachsene Insel theilt das hier noch mit Ebbe und Fluth stauende und fallende Wasser. Unterhalb der Mündung des Abo oder Bankon liegen auf dem linken Ufer Sklavendörfer von Häuptling Akwa, Jern la Bakom, Bonangando und gegenüber denselben Bonajoki auf einem 30 m hohen Hügel. Der Fluß ist von Sandbarren durchsetzt und schwer passirbar. Zwei Krieks, welche nach dem Abo führen sollen, münden auf dem rechten Ufer, nachdem man an einer kleinen felsigen Ufererhöhung vorbeigefahren ist. Weiter aufwärts hat der Fluß die Richtung NzW nach SzO bis zum Dorfe Bosamba auf dem rechten Ufer, welches dicht mit Hochwald bewachsen ist und kurz vor dem Dorfe eine leichte Erhöhung hat. Die dem Dorfe gegenüber liegende Landspitze ist flach und unter Wasser durch eine Sand- und Schlammbarre noch verlängert. Das linke Ufer ist bebaut und bewohnt, Bonalobe und Bonapenda sind ebenfalls Sklavendörfer und liegen etwa 30 m hoch. Von Bosamba bis zur Wuri-Insel geht der Kurs nach Osten, rechts beginnen Hügel, die von Kamerun aus gesehen werden können, und links zeigen sich mehr und mehr Lichtungen mit Farmen. Bis zur unteren Spitze der Insel machen sich Ebbe und Fluth noch bemerkbar, der Strom setzt jedoch beständig abwärts.

Der von hier aus gewöhnlich einzuschlagende Weg führt durch den Nord-Arm, obschon derselbe nur unmittelbar unter dem Ufer der Insel eine sehr schmale Fahrrinne hat und der Fluß durch Sandbänke bis Kinga ba Keng und der Bonepea-Insel völlig versetzt ist. Die Fahrt geht NO bis Bonepea, dann NW bis an Boneko vorbei. Vor Boneko erhebt sich das Ufer bis zu 16 m Höhe, steil in den Fluß abfallend. Die Wand besteht aus rothem Lehm mit Thon gemischt auf einer Sandsteinschicht. Die Fahrt geht abermals nordöstlich und wird kurz vor den Hütten von Ebonjo südöstlich bis zur Abzweigung des zweiten Süd-Armes des Wuri. Der erste Arm fließt gleich unterhalb des Ortes Mutimbelembe mit heftigem Gefälle nach Süden ab und vereinigt sich, nachdem er noch von links einen Kriek von Kwa Makembe und einen zweiten von Ndoko Bakeng aufgenommen hat, in der Hippopotamus-See genannten Erweiterung wieder mit dem zweiten Arme, mit diesem gemeinschaftlich dann die Wuri-Insel bildend. Das zwischen den beiden Süd-Armen liegende Stück Land ist un-

passirbarer Sumpf mit Busch. Das Südost-Ende der Insel ist mit Wald bedeckt, aus welchem viele hohe Wollbäume hervorragen, und der nordöstliche Theil derselben von den Eingeborenen in Kultur genommen. Während der Regenzeit steht die Insel zum größten Theile unter Wasser.

Da die beiden südlichen Arme bis zu ihrer Vereinigung von kleineren Dampfern wegen der unter Wasser befindlichen Baumstämme, Sandbarren und der scharfen Biegungen nicht befahren werden können, ist die Durchfahrt durch den sonst 4 bis 5 m tiefen Süd-Arm ausgeschlossen.

Der Kamerun-Berg peilt von Mutimbelembe S 84° W. Von Mutimbelembe ist der Kurs bis Bonamenge nördlich. Die Ufer, welche aus mächtigem, schwarz gefärbtem Lehmboden bestehen, sind jetzt mit Farmen bedeckt, welche die Eingeborenen zur Erzielung von Maniok- und Yam-Wurzeln, von Bataten und Melonen, sowie von Mais und Zuckerrohr angelegt haben. In der Nähe der Dörfer findet sich vielfach der Baumwollstrauch, die afrikanische Bohne und die Erdnuß. Soweit das Auge reicht, sieht man üppige Bananenwälder, vielfach von schlanken Oelpalmen und Kokospalmen überragt. Man bekommt den Eindruck einer sehr fruchtbaren Ebene, welche die leichte Mühe ihrer Bebauung hundertfältig lohnen würde. Von Bonamenge bis Malemboa geht es östlich und dann wieder nördlich bis Bosua, wo eine kleine Insel im Flusse liegt und derselbe einen mäßigen Zufluß von Nordost aufnimmt. In den Bananenwäldern versteckt liegen die Orte Boninde, Bwene und Bosuambeke, welches letztere seine Hütten auf beiden Seiten des Flusses hat. Der Abstrom ist hier ein ziemlich starker, zwischen 2 und 3 km in der Stunde.

Bis Bonamakita, welchen Ort man erreicht, nachdem man Bonambasi, wo eine 250 m lange Insel den Fluß abermals theilt, passirt hat, ist der Kurs NzO. Von da bis zur Einmündung des Dibombe und der Grenze zwischen Wuri und Bodiman ist derselbe nordöstlich. Zwischen Bonamakita und Baiyong sind abermals zwei kleine Inseln, und folgt dann auf dem rechten Ufer Ndokoki als letzter Wuri-Ort.

Von Bonambasi aus sieht man im Norden ein hohes Gebirge, welches sich nach Osten zu weiter erstreckt; jedenfalls die Bakosi-Berge mit dem Koppe N 1° O, dessen kleines Horn N, dessen rechte Kuppe N 2° O peilt. Das Kamerun-Gebirge peilte von hier S 81° W.

NOzN 1° N tritt eine Bergkuppe hervor, welche die Eingeborenen Endokoko nannten.

Oberhalb der Mündung des Dibombe findet sich eine seeartige Erweiterung des Flusses und eine Insel nahe am linken Ufer, welche von Flußpferden sehr besucht ist. In nordöstlicher Richtung geht es weiter bis Eyündi Mayo — die Blut-Insel —, dann nordwestlich an Bonamandoko vorbei bis Bonasombene, von wo der Kurs wieder mehr nach Osten zeigt, bis Bonasike.

Die Bodiman-Dörfer, mit dem Hauptort Boneko, dem Dorfe des Häuptlings Ngale, liegen auf beiden Seiten des Flusses in Bananen und

Palmen völlig versteckt. Nach Site bildet der hier langsamer fließende 80 bis 100 m breite Strom ein großes Knie, indem man zuerst nach Südost bis zu einem kleinen Zuflusse auf dem linken Ufer und dann wieder bis Bonangen nördlich fährt. Unterhalb des Zuflusses tritt ein Höhenzug an den Fluß, der Sandstein zeigt und bewaldet ist. Bis Bonambundu nordöstlich, wird die Richtung dann östlich, an Bonanyama vorbei, bis Bonankate und von da bis zu den Stromschnellen NzO. Man kommt an Kukulo Ko vorbei, passirt bei Mbanga Ko eine Insel, vor Bonako, dem letzten Bodiman-Dorfe, eine aus vier Theilen bestehende weitere Insel und gelangt bei Endokoko, wo eine 500 m lange Insel auf der rechten Seite des Flusses liegt, an die Grenze von Bodiman. Man hört hier die Stromschnellen schon und bemerkt auch an dem wirbelnden, blasigen Schaum treibenden Wasser die Nähe derselben. Hier beginnt das Gebirge, und ist mit der Landestelle von Yabasi das Ende der Fahrt erreicht. Die Stromschnellen sind weder mit einem Boot noch mit einem Kanu zu passiren und müssen umgangen werden. Das Wasser stürzt sich brausend über große Felsblöcke, an beiden Seiten von Berghängen eingeengt, und läßt keinen Platz für einen Fußweg längs des Flusses, so daß die Eingeborenen denselben seitwärts über die Berge gelegt haben.

Zahlreiche tiefe Gräben, welche aus dem Lande senkrecht auf den Fluß zu laufen und offenbar von Menschenhand gemacht worden sind, deuten darauf hin, daß das ganze Land an beiden Seiten des Flusses von Boneko bis Mutimbelembe hinunter in der Regenzeit Ueberschwemmungen ausgesetzt ist und diesen seine große Fruchtbarkeit verdankt.

Um die Orte am Abo zu erreichen, kann man ebenfalls zwei Wege einschlagen, einmal den Wasserweg Wuri aufwärts bis Bonajoki und dann den Abo hinauf bis nach Mangamba, oder aber mit einem Boot bis an das Ende des Dibombari-Kriks bei Bonamabu und von dort über Land nach Miang.

Von der Mündung des Abo in den Wuri fährt man erst nördlich, dann nach einem kleinen Knie westlich bis zum Anfang der Abo-Insel. Hier wählt man gewöhnlich den östlichen Arm, der zwar etwas eng ist, jedoch eine gute Durchfahrt gestattet. Von der südlichen Spitze der Insel geht die Fahrt fast immer nordwärts bis Miang. Man passirt, von der Mündung an immer in dichtem Walde, auf dem rechten Ufer Musoko und Koki, bei welch letzterem Orte die Eingeborenen 1884 ein Boot der Kriegsschiffe durch zwei mittels Baumfällen an den Ufern rasch bewirkte Pallisadenreihen einzuschließen und zu überwinden suchten.

Kurz vor Miang liegt auf dem linken Ufer Fiko; von den Orten selbst bemerkt man nur wenig, da dieselben weiter zurückliegen und am Strande nur wenige Hütten den Landeplatz anzeigen. Von Fiko bis oberhalb Miang säumen Raphiapalmenwälder die Ufer des Abo ein und liefern den Anwohnern eine Art Palmwein, der jedoch nicht mit dem Weine der Oelpalme zu verwechseln ist. Um ihn länger haltbar und transportfähig

zu machen, wird derselbe gekocht und dadurch die Gährung gehemmt. Von Miang aus erreicht man in sehr kurzer Zeit Bonakwasi, wie ersterer Ort auf einem Hügel gelegen, und nach weiteren 10 Minuten das Ende des Abo bei Kotto und Mangamba, welche Dörfer ebenfalls auf Hügeln gelegen sind. In der trockenen Zeit ist ein weiteres Flußbett auch für das schärfste Auge nicht zu entdecken, und die auf dem rechten Ufer mündenden Bächlein können ebenfalls keine Fortsetzung des Abo sein, sie sind sämmtlich, selbst für das kleinste Kanu, unfahrbar. Wenn in der Regenzeit die Wasser von all den nach dem Abo zu geneigten waldigen Berggeländen hier niederrauschen, mag sich das Wasser in der engen Thalrinne so aufstauen, daß man, selbst mit einem kleinen Dampfer, noch ein Stückchen weiter fahren kann, aber von einem Abo-Flußbette weiter als Mangamba kann keine Rede sein. Die Eingeborenen behaupten, daß das Wasser in der Regenzeit 10 bis 15 m steige und dann die Thalrinnen ganz unter Wasser seien, aus dem nur die Wipfel der Bäume hervorragen; ein Europäer aber hat bis jetzt wohl Derartiges noch nicht gesehen.

Von Bonakwasi aus hat man einen herrlichen Rundblick über die ganze Abo-Landschaft. Im Norden, etwa zwei Stunden entfernt, liegt inmitten der üppigen Waldlandschaft das Sklavendorf Banduka, zu Bonakwasi gehörig, und im Nordosten sieht man über vier Höhenwellen hinweg das Dorf Besunkan. Bergkuppe reiht sich hier an Kuppe, nichts als dichten Urwald zeigend. Auf den nächsten Höhen liegen die Orte Kotto, Mangamba, Mangamba-Mission und drei Sklavendörfer. Nach Aussage der Eingeborenen liegt Bonapea am Wuri südöstlich von hier und ist in vier- bis fünfstündigem Marsche über Land zu erreichen. Das Land zwischen Wuri und Abo und Dibombe, sowie Abo und Mungo ist hügeliges Hochland und ein Zusammenhang der Gewässer und Flüsse nirgends zu entdecken.

Der Ueberlandweg von Bonamabu nach Miang führt in nordöstlicher Richtung über die Dibombari-Dörfer. Bevor man diese erreicht, marschirt man im Hochwalde, der aber bald Farmen und Buschwald mit vielen Oelpalmen Platz macht. Zuerst geht es über einen schwachen Hügel bis zu einem kleinen Bache, der von rechts nach links dem Bomono-Kriek zufließt, dann hebt sich der Weg wieder bis Busedi, von wo er sanft zum Orte Dibombari abfällt. Im Westen dieses Dorfes liegt eine Niederlassung der Mission, Buelelu genannt. Das Grundstück ist 30 m breit und 56 m lang; es stehen auf demselben eine Schule mit Wohnung für den schwarzen Lehrer, 6 m × 11 m, aus Lehmwänden mit Strohdach, eine Küche mit Waschhütte und ein Stall.

Von Dibombari läuft der Weg zwischen alten Farmen, bedeckt mit Oelpalmen, über Kotto in einer größeren Ebene bis zu den Sklavendörfern von Dibombari, welche von dem Bezirk der Freien des Landes durch eine Hecke abgeschlossen sind. Hinter den Dörfern senkt sich der Boden etwas, um einem Bächlein Durchgang zu gewähren, welches angeblich vom Abo kommen soll.

Dichter Buschwald säumt den Pfad hier bis zu der Grenze von Dibombari und Bwapaki. Auf dem folgenden Hügel liegt Nyabo. Steil geht es hinab zu einem weiteren Bächlein, von rechts nach links fließend, dann wieder bergan bis zu der Ebene von Makima, die sich in einem sehr schmalen Rücken, an beiden Seiten von Schluchten begrenzt, zum Bwapaki-Bach steil hinabsenkt.

Nach der Durchwatung des Bwapaki geht der Weg abermals bergan und erreicht durch verwilderte Farmen die auf einem schmalen Hügelrücken gelegenen Dörfer von Bwapaki.

Von Bwapaki zieht sich der Weg, der hier groben scharfen Kies und Geröll zeigt, auf einen Kamm hinauf, der mit Buschwald bedeckt ist; bergab und bergauf geht es weiter, bis derselbe sich zu einem Bache absenkt, der dem Bwapaki zufließt. Kurze Zeit läuft der Weg in dem Bache und steigt dann von dem gemeinschaftlichen Marktplatze Bwapaki-Miang sanft zu den weiten Geländen von Miang empor. Die ganze Gegend ist mit Oelpalmen bedeckt, zwischen denen man die Farmen der Eingeborenen bemerkt. Die Gegend macht einen sehr guten Eindruck und deutet auf ein fleißigeres Volk, als es die Duala-Neger sind, hin.

Der Hauptort von Miang ist jetzt bald erreicht. Derselbe liegt auf einem Hügel, während der Strandort von Miang eine Viertelstunde steil bergab am Abo liegt.

Zur Richtigstellung einiger geographischer Namen im Kamerun-Gebiet.

Die im ersten Band dieser Zeitschrift erschienene Uebersichtskarte des Schutzgebietes von Kamerun von L. von der Decht bildete den ersten Versuch einer alles vorhandene Material zusammenfassenden kartographischen Darstellung dieser deutschen Kolonie. Es konnte keinem Zweifel unterliegen, daß mit der rasch sich mehrenden Kenntniß der geographischen Verhältnisse dieses Gebietes und mit dem tieferen Eindringen in das Verständniß der Sprachen seiner Bewohner diese erste größere Karte der Kolonie mancherlei Berichtigungen und Ergänzungen erfahren würde. Die Neuherausgabe der Karte auf Grund eines in den letzten drei Jahren angesammelten werthvollen Materials ist bereits in die Wege geleitet.

Es sei an dieser Stelle aus den zusammengekommenen wichtigen Angaben, welche die genannte Karte berichtigen werden, besonders einer von dem ehemaligen Gouverneur der Kolonie Freiherrn v. Soden herrührenden geographisch-statistischen Zusammenstellung gedacht, welche derselbe in regem Interesse für die Förderung der Kartographie Kameruns abgefaßt und abschriftlich den in dem Schutzgebiet thätigen Expeditionen, Kaufleuten, Missio-

naren und Lehrern zur Herbeiführung von Ergänzungen und Berichtigungen hatte zugehen lassen. Es war hierbei besonders eine Feststellung der einzelnen Dialekte und ihres Geltungsbereiches, sowie eine erneute Prüfung der einzelnen Namen auf ihre Richtigkeit ins Auge gefaßt.

Nachdem in Folge des Entgegenkommens der im Kamerun-Gebirge thätigen schwedischen Kaufleute, sowie des Herrn Missionars Fr. Autenrieth und insbesondere des inzwischen leider verstorbenen Lehrers J. Flad, dem eine vortreffliche Kenntniß der Kamerun-Dialekte nachgerühmt wird, diese Berichtigungen nunmehr eingelaufen sind, möge das von Freiherrn v. Soden gesammelte Material in durch die genannten Kenner berichtigter Form hier Platz finden. Man wird bemerken, daß dasselbe sich nicht überall mit den Angaben der diesem Heft beiliegenden Karte des Abo und Wuri von Bauinspektor Schran deckt. Namentlich die Namen der Dörfer im Wuri- und Bodiman-Gebiet sind nicht überall in Uebereinstimmung zu bringen gewesen; die in der Sodenschen Zusammenstellung genannten Bakoko-Ansiedelungen am unteren Abo fehlen auf der Schranschen Karte ganz, weil der Verfasser derselben sich darauf beschränkt hat, nur das von ihm selbst Gesehene in seine Darstellung aufzunehmen. Ebenso fehlen aus gleichen Gründen in dem Bwapaki-Distrikt auf der Karte die meisten der in dem Sodenschen Memoir genannten Dörfer. Die Schreibweise der Ortsnamen auf der Schranschen Karte ist übrigens der Einheitlichkeit wegen derjenigen des Memoirs nachträglich angepaßt worden.

Die außerordentlich großen Schwierigkeiten, die einheimischen Ortsnamen richtig zu verstehen und aufzufassen, machen die Mitwirkung aller in diesem Gebiet lebenden Missionare, Kaufleute und Beamten äußerst wünschenswerth, um die durch unrichtiges Hören der Ortsnamen begangenen Fehler aus den Karten mit der Zeit verschwinden zu lassen.

Das Duala-Gebiet im engeren Sinne zerfällt in zwei Haupttheile: Bonanjo und Bonaku, d. h. Familie, Sippe des Njo und des Ku oder Kwo. Njo und Ku sind die Gründer der gegenwärtigen Niederlassungen am Kamerun- bezw. Duala-Fluß.

Das heutige Haupt der Njo-Familie ist Ndumbe Bell, das der Kwo-Familie Dika Akwa. Bonanjo ist daher die gemeinsame Bezeichnung für sämmtliche Dörfer des Häuptlings Bell, Bonaku für diejenigen des Häuptlings Akwa. Bonanjo besteht aus den Dörfern Bonapriso (Joßdorf), Bonamandone (Belldorf), Bojongo (Muskokodorf) auf dem linken und Mudole, Bonasama, Bonamakolo (Hickorydorf), Bonamatumbe, Bonendale (Soroku) auf dem rechten Flußufer. Die fünf Dörfer der rechten Uferseite werden auch unter dem gemeinsamen Namen Bonaberi zusammengefaßt, da Beri oder Bele, das eigentliche Oberhaupt der Familie Bell, sich auf dem rechten Flußufer ansiedelte, um vor seinem gefürchteten Bruder Priso (Stammvater von Bonapriso) sicher zu sein.

Bonatu umfaßt im Ganzen etwa 15 Dörfer, die allerdings zum Theil bloß aus der Häusergruppe eines einzelnen Familienoberhauptes bezw. Unterhäuptlings bestehen. Es gehören hierzu: Bonadibong (Kiwandorf), Bonamikenge (Angnadorf), Bonalefe, Bonalembe (Ayodorf), Bonelang (Jim Atwadorf), Bonedjang (Endemedorf), Bonakwamuang (Mukuridorf), Bonabasem, Bonewonda (Yellowville), Bonakwan, Bonamuang (John Atwadorf), Bonamusadi, Bonangang, Bonabeike, Bonelokan, Fern la Bakom oder Bonangando, alle, mit Ausnahme von Bonelokan, auf dem linken Flußufer.

Neben Bonanjo und Bonatu sind noch einige andere Niederlassungen vorhanden, deren Häuptlinge, wenn auch ursprünglich einer der beiden Hauptfamilien angehörig, sich mit der Zeit ziemlich selbstständig gestellt haben, so Bonaduma (Tokotodorf), das der Flußmündung nächstliegende Dorf auf dem linken Ufer, und Bonebela (Deidodorf), zwischen Bonakwamuang und Bonabasem gelegen; die Dörfer Djebale, auf einer Insel gelegen; Dibombari und Bomono erkennen zwar Ndumbe Bell als Oberhaupt an, sprechen aber angeblich einen vom Duala abweichenden Dialekt.

Bassa-Dörfer.

Unmittelbar hinter Bonanjo und Bonatu, zwischen dem Duala- und dem Longasi-Flusse liegen zahlreiche kleinere Ortschaften, welche von den Bassa-Leuten bewohnt sind. Sie hatten ursprünglich das Flußufer inne, wurden aber von den Duala verdrängt und wohnen nunmehr im „Busch", hauptsächlich mit der Bereitung von Oel und der Gewinnung von Palmkernen beschäftigt. Sie haben einen eigenen Dialekt; die Ortschaften sind sehr zahlreich, sie stehen theils unter Ndumbe Bell, theils unter Dika Atwa; ihre Namen sind vielfach Zusammensetzungen aus Ndoko, wie z. B. Ndokoti, Ndokobati, Ndokogalla, Ndokolimbi ꝛc. Ndoko bedeutet im Bassa-Distrikt dasselbe, wie Bona im Duala. Bassa-Leute befinden sich außerdem auch noch auf beiden Ufern des Ndonga-Kriks in den Ortschaften Ndokobong, Bonabojo, Somse, Nsakbanda, Kunge, Mbambu, sowie in der Longasi-Landschaft, und zieht sich dieser Stamm auch in nordöstlicher Richtung landeinwärts, um oberhalb von Bodiman den Wuri-Fluß zu treffen.

Yansoki.

Die Landschaft unmittelbar an der Mündung des Longasi-Flusses heißt Yansoki, mit den Ortschaften Yapoma, Bwang, Yabong, Butu und auf dem rechten Ufer Ngori. Die eigentliche Landschaft Longasi, nach der der Fluß benannt ist, liegt weiter stromaufwärts; die Landessprache ist Bakoko.

Yabakalaki.

Die Landschaft Kwakwa heißt im Landesdialekt (Bakoko) Yabakalaki, der dieselbe durchströmende Flußarm Minja ma Yabakalaki (Kwakwa-Fluß);

rechtsseitig befinden sich die Dörfer Bonananga, Yambam, Yadibo, Yatu, Muanko, Bemenge, Ndokotunda; linksseitig Mongomanjo, Yadipenda.

Ebonji und Mongo.

Zwischen dem Kamerun-Fluß einerseits und dem Mongo- und Bimbia-Kriek andererseits, sowie am unteren Laufe des Mongo liegen die Landschaften Ebonji und Mongo, jede mit einem besonderen Dialekte; die Ortschaften des Mongo-Dialektes sind folgende: Mudeka (nicht Modeaka), Mukunda, Bwadibo, Babenga, Bonako, Bonasone, Esungnambenge, Bonamanja, Mulanga, Misaka.

Yabiang.

Etwa 20 km nordöstlich von den eigentlichen Duala-Dörfern theilt sich der Kamerun-Fluß in zwei Arme, der westliche, kürzere Arm heißt gewöhnlich Abo, der östliche Wuri oder richtiger Ewori, weiter oben Bodiman.

Im Vergleich zum Wuri erscheint der Abo als ein kleiner Nebenfluß und muß die Vorstellung irreführen, wenn Wuri und Abo als zwei gleich große Arme des Kamerun-Flusses bezeichnet werden. Yabiang ist weder eine Landschaft, noch ist auch dieser Ausdruck die richtige Bezeichnung für den Unterlauf des Abo-Flusses. Yabiang ist ein Dorf, oder vielmehr ein Dorftheil, welcher in der westlichen Ecke des Zusammenflusses von Abo und Wuri liegt. Das, was bis jetzt irrthümlicherweise als Yabiang-Gebiet bezeichnet wird, ist eine Landschaft des weit zerstreuten Stammes der Bakoko, die sich zu einem kleinen Theil hier angesiedelt haben. Die Hauptmasse dieses Stammes befindet sich im Flußgebiet des Longasi. Im Ganzen finden sich östlich und westlich vom Abo 29 Bakoko-Ansiedelungen, die aber zum Theil nur aus wenigen Hütten bestehen. Die nachfolgenden Ortschaften dürften die bedeutenderen sein: Yasuka, Epupa, Yabwabe, Yabea, Otue, Bonamateke. Dem sonstigen Gebrauch gemäß wird auch hier der durch dieses Gebiet fließende Flußtheil nach dem Namen der Bevölkerung genannt, heißt also Bakoko. Von den Duala wird allerdings aus unerklärten Gründen dieser Flußtheil vielfach nur nach dem an der Mündung des Flusses gelegenen vorerwähnten Dorfe Yabiang genannt; diese Bezeichnung ist aber in der Landschaft selbst und anderwärts wenig oder gar nicht bekannt.

Abo.

Abo ist gleichfalls nicht der richtige Ausdruck für das bei den Europäern dafür geltende Land und den Fluß. Der richtige Name ist Bankon. Die Duala haben längst den Namen Bo dafür eingeführt, welchem, wie es scheint, die Europäer noch ein „A" vorgesetzt haben. Bei der Bevölkerung wird aber weder Bo noch Abo allgemein verstanden, doch bürgern sich diese neuen Bezeichnungen immer mehr ein. Im Lande Abo oder Bankon liegen

Mbunju am Mongo, ferner Koki, Musoko, Fiko, Miang, Bonakwasi, Mangamba (Missionsstation), Banduka, Kolomban, Besunkan, Kunang.

Baiseng

ist ein Komplex von vier Dörfern am mittleren Dibombe, nämlich Mpobo, Mamba, Bonankale und Mundi ma Ngake, an das sich weiter im Norden die Landschaften Kopelle (?), Njanga und Ndoko di Penda (nicht Ndobo Pinda) anschließen.

Bwapati.

In diesem Bezirk, der keine Ortschaft aufweist, welche diesen speziellen Namen hat, gehören 18 Dörfer und Dörfchen, nämlich Ndongo, Kweriko (nicht Boriko), Kenje (nicht Kenye), Mbomwala, Nangabeyang, Njanga, Boneko, Ngenda, Loudo, Nkonbwak, Tonjale, Malende, Kongbatang, Komkoto, Bwangbwang, Kundang, Kumamayeng und Makok.

Susa und Kaki bilden besondere Bezirke für sich.

Mangamba.

Die Bezeichnung Mangamba begreift auch den Vorort Bonakwase in sich; ebenso wie Manduka oder richtiger Banduka das Dorf Kolomban (nicht Kotomban), wie denn überhaupt die Ortsnamen nicht eigentliche Dörfer, sondern Bezirke mit oft weit auseinander liegenden Ortschaften bezeichnen, die einen Gesammtnamen haben.

Wuri oder Ewori.

In der Wuri-Landschaft sind folgende Ortschaften, und zwar auf dem linken Ufer: Bonapendalobe (auf beiden Ufern), Bonepea (auf beiden Ufern), Ebonjo, Mutimbelembe, Bonamenge (auf beiden Ufern), Malemboa, Bonindi, Bwene, Bosuambeke, Dene, Bonambasi, Bonandolo, Bonakule; auf dem rechten Ufer: Boneko, Sikanone, Bonalambo, Bonamakita, Ndokoki (von Bassa-Leuten bewohnt).

Bodiman.

In Bodiman liegen folgende Orte: Bonambonjo, Boneko, Bonanyama, Jern la bebongo, Bonasike, Bonayem, Ngala, Bwamba, Bonangen, Nume, Bonankate, Tumbulu, Nkori, Bonetam, Mandimba und Yad'a Mueje (am unteren Dibombe).

Sprachliches.

Hinsichtlich der Sprache nähern sich die Dialekte des Wuri sowie von Bodiman am meisten dem Duala, während das Bankon eine große Verschiedenheit von letzterem zeigt. Das Bakoko liegt etwa in der Mitte. Ueber die Bassa-Sprache ist zur Zeit noch wenig bekannt.

Route Bonaku — Mongo-Dörfer — Keka — Bwea (Kamerun-Gebirge) — Viktoria — Bimbia-Kriek.

Nach den Angaben des verstorbenen Lehrers F. Flad.

Von Bonaku gelangt man durch den Mongo-Kriek in den Mongo und passirt hierbei Bwadibo, das, wie das südlich gelegene Mukalatanda, von Bell-Leuten bewohnt wird. Die Namen der Mongo-Dörfer sind nach den Angaben eines dort angestellten eingeborenen Lehrers: Bonako, Bonasone, Boponja, Bonamanja, Esungu a mbenge, Muanda, Bonakwape, Mbaka-kuba, Yongo, Bonamfon (?), Mangamba (?), Bonewanda (?), Bonamune, und auf dem linken Ufer Mulanga, das Sklavendorf.

Der Mongo-Dialekt ist vom Duala nur wenig verschieden, wie folgende Beispiele zeigen:

Deutsch	Duala	Mongo
Schlüssel	idubwan	edubwan
ich habe	n'aledi	na kaledi
Mann	momi	momana
Fingernagel	nyandi	ngandi
ich gehe an den Strand	na m'ala o dibo	na kende o dibo
du gehst nicht	o s'(i)ala	o sa kende

Die Gebiete von Bomono, nordöstlich vom Mongo-Gebiet, Balong, Bakundu haben ihre eigenen Dialekte.

Von den Mongo-Dörfern gelangt man in der Richtung nach Bwenga durch den Minungwe-Kriek in den Möwe-See, vorbei an der Inselgruppe Mangasamba (sieben Seekühe), nach Keka, zwischen Ebonji und Bwenga. Keka ist eine Ansiedelung von einigen Händlern aus Bonamandone mitten im Mangrovensumpf. Auf der anderen Seite des Kriks beginnt der unmittelbare Aufstieg ins Kamerun-Gebirge. Auf dem ersten Plateau finden sich die ersten Bakwiri-Hütten und bilden einen Marktplatz im schattigen Urwald.

Von hier aus ist Bwea in 7 Stunden erreichbar. In westnordwestlicher Richtung geht es erst bergan bis zu einer Höhe von etwa 400 m, dann auf dem Hauptplateau $3^1/_2$ Stunden nach Bowanda (Häuptling Dipito). Im Nachbardorf Bolepamba herrscht der greise Vater von Dipito, Bokate. Bokoko und Botolo, ganz in der Nähe von Sopo, bilden weitere Raststätten.

Die beiden bedeutenden Dörfer Sopo und Bwea (Häuptling Kuba) sind verbündet, Bwea führt die Oberherrschaft. Bei Sopo, wo fette Rinder, Schafe, Ziegen und Schweine weiden, beginnt der zweite Aufstieg.

Ndongo, Sone, Monde, Tange, Ponge, Musole sind die von Keke bis Bwea zu überschreitenden klaren Gebirgsbäche.

Die Sprache der Bakwiri am Fuße des Gebirges ist von Subu und Duala beeinflußt.

Beispiele der Bakwiri-Sprache (Bwea):

Deutsch	Duala	Bakwiri
ich gehe	na m'ala	na ende
viel	gita	sei
still!	ko na pi!	esato!

Von Bwea nach Viktoria gelangt man über Muteke nach Mimbia, früher ein bedeutender Marktplatz, jetzt, nachdem Kuba von Bwea das Dorf ausgeplündert hat, zum Busch geworden. Bwasa (Häuptling Muemba) ebenfalls von Kuba geplündert, Einwohner vertrieben.

Likumbe (Häuptling Jembea), wo sich die vertriebenen Bwasa-Leute angesiedelt haben, ist 2 Stunden von Bwea entfernt. Sämmtliche Dörfer erkennen Kuba als Oberherrscher an.

Mapanja, 150 m tiefer als Bwea, ist wegen seines Kriegsfetisches jetzt gefürchtet. Hier beginnt der Steilabfall. Der gewöhnliche Weg nach Viktoria führt über Bonjongo. Vom Grenzzaun zwischen Bwea und Mapanja, bei Likumbe, zweigt jedoch ein bequemerer Weg dorthin ab, der über Boana und Busumbu führt.

Von Viktoria nach dem Bimbia-Fluß fahrend, hat man zur Rechten die Nikol-Insel (Mundi ma nunja), zur Linken die drei Subu-Dörfer (Bimbia) Subu la mbenge (Subu des Westens), Mbamba und Subu la jern (Subu des Ostens).

Einige klimatologische Notizen von der Jaunde-Station.

Von G. Zenker.

Bei unserem Eintreffen in der Jaunde-Station, Anfang Dezember 1889, war die Regenzeit ihrem Ende nahe und traten bloß noch einige geringe Regenfälle, begleitet von leichten elektrischen Erscheinungen, auf.

Der Himmel war jedoch öfter bedeckt, ganz wolkenlose Tage wurden nur wenige beobachtet. Am Morgen und Abend lagerte öfter ein leichter Nebel oder Dunst über der Erdoberfläche, welcher zum Theil als schwacher Regen niederging. Die Temperatur erreichte ihren Höhepunkt im Januar und Februar, das absolute Maximum betrug 32.5° C., während der niedrigste Stand, 15° C., in den Monaten Juni, Juli und August öfter zur Beobachtung kam.

Im Januar und Februar legen die Eingeborenen ihre Farmen an, mächtige Feuersäulen lodern in der Savanne auf und verwandeln dieselbe in eine schwarze, traurige Fläche; doch schon nach den ersten, im Februar eintretenden leichten Regen werden diese kahl und verbrannt daliegenden

Gebiete zu lachenden, blumenreichen Triften mit reichem Thierleben. Das Herannahen der ersten Regenzeit macht sich schon im Februar bemerkbar durch Auftreten einzelner heftiger Gewitter aus NO und SO, begleitet von starken Stürmen und wenigen Niederschlägen. Zuweilen sind diese Gewitterstürme mit Hagelfall verbunden. So fielen am 19. Februar 1890 Hagelkörner von Bohnengröße. Alle diese Gewitter zeigen immer die gleichen Erscheinungen: vorhergehende Windstille oder leichter Wind aus SW und NW, darauf Sturm aus entgegengesetzter Richtung von 5 bis 10 Minuten Dauer und dann erfolgt ein leichter Niederschlag. Kurze Zeit darauf klärt sich der Himmel in der Regel auf.

Die erste Regenzeit fängt im März an und dauert bis in den Juni hinein. Die elektrischen Erscheinungen sind in diesen Monaten täglich zu beobachten, und lagern in den Morgenstunden starke Nebel über Wald und Flur, welche sich in kürzerer oder längerer Zeit zu schweren Wolkenmassen verdichten. Die Gewitter treten Nachmittags häufiger auf als Nachts. Die vorherrschenden Winde sind in dieser Zeit die Ostwinde, und ziehen die meisten Gewitter von NO, O oder SO auf. In den nahe der Jaunde-Station gegen N und NW liegenden Gebirgszügen sind die Niederschläge trotz der geringen Entfernung von $1^1/_2$ bis 2 Stunden reichlicher und häufiger, so daß oft über der Station der Himmel im reinsten Blau strahlt, während im Gebirge sich schwere Gewitter entladen. Die erste Regenzeit erreicht ihr Ende etwa Mitte Juni. In der nun folgenden Trockenperiode sind die Westwinde die vorherrschenden, doch fehlen auch in dieser Periode einzelne leichte Niederschläge nicht. Diese zweite Trockenzeit erreicht ihr Ende im Monat August. Im September fangen die Gewitter wieder an, täglich aufzutreten und sind die Niederschläge reichlicher als in der ersten Regenzeit; die Gewitter, obwohl meist aus NO, O und SO kommend, sind doch nicht von solchen stürmischen Erscheinungen begleitet, wie die der ersten Regenzeit. Erst gegen Ende dieser Periode treten diese tornadoartigen Erscheinungen wieder auf. Die Winde sind in dieser Periode sehr variabel und wehen aus allen Richtungen der Windrose.

Herr Zenker hat an der Jaunde-Station während der Zeit vom August bis November 1890 regelmäßige meteorologische Beobachtungen angestellt, deren Resultate im Nachstehenden Platz finden mögen.

	Lufttemperatur							Bewölkung			Regenmenge in mm		Zahl d. Tage mit		
	7a °	2p °	8p °	Mittl. Max. °	Mittl. Min. °	Abs. Max. °	Abs. Min. °	7a	2p	8p	Summe	größte an 1 Tag	Regen	Gewittern	nur Wetterleuchten
August . .	19.1	24.7	20.3	27.0	17.3	29.0	15.5	7.8	6.0	2 9	8.0	2.0	7	3	2
September	19.9	25.3	20.9	26.6	18.1	29 5	16.0	7.7	6.4	6.1	289.5	49.5	20	27	1
Oktober .	19.4	25.5	20.9	26.6	17.8	28.0	15.5	8.4	5.2	6.8	232.0	34.0	18	26	3
November	19.6	26 5	21.0	27.2	17.8	30.0	16.0	7.7	4.4	3.3	146.1	57.0	15	19	5

Im Anschluß an obige Daten mögen hier noch die Resultate von Regenmessungen folgen, welche an der Jaunde-Station im Jahre 1889 von einer vorübergehend im Dienste der Kundschen Expedition thätig gewesenen Hülfskraft während der Periode angestellt worden sind, welche zwischen der Rückkehr Lieutenant Tappenbecks zur Küste und dem Eintreffen von Lieutenant Morgen an der Station lag. Wenn auch die Zuverlässigkeit dieser Beobachtungen nicht ganz außer Frage steht, so befinden sich deren Resultate doch ziemlich im Einklang mit der vorstehenden Schilderung des Klimas seitens des Herrn Zenker.

	Regenmenge		Zahl der Regentage mit mehr als 0.3 mm
	Summe	größte an 1 Tag	
1889	mm	mm	
April . . .	146.8	25.3	15
Mai	210.4	29.6	21
Juni . . .	85.8	20.2	19
Juli	96.1	24.2	18
August . . .	107.5	16.3	18
September . .	318.6	25.4	29
Oktober . . .	260.1	50.8	29
November . .	111.8	18.6	23

Auffällig für tropische Verhältnisse sind die geringen Maximalregenmengen, die hier während eines Tages gemessen sind, im Gegensatz zu den Erfahrungen aus ganz benachbarten Gebieten an der Küste. Die Regenfälle sind recht häufig, ohne aber, für tropische Verhältnisse wenigstens, besonders stark zu sein. Bemerkenswerth ist es auch, daß das Jaunde-Gebiet bereits ganz wesentlich verschiedene Regenzeiten wie das nahe Kamerun aufweist. Die Station liegt in dem Uebergangsgebiet (Grenzgebiet) zweier Regionen mit ganz verschiedenen Regenzeiten und wird offenbar von beiden beeinflußt. In Kamerun sind bekanntlich die Monate Juli und August die Hauptregenmonate, in Gabun aber bilden sie gerade die Haupttrockenzeit. Im Ganzen erinnert die Art und Weise der jährlichen Regenvertheilung an der Jaunde-Station bereits stark an diejenige der afrikanischen Westküste, wie sie von Gabun an nach Süden immer schroffer in die Erscheinung tritt. In dem Umstand, daß durch diese Beobachtungen zum ersten Mal der zahlenmäßige Nachweis geführt ist, wie der Uebergang von dem nordäquatorialen Regengebiet zu dem südhemisphärischen sich in der Vermittelungszone ungefähr gestaltet, liegt die Bedeutung dieser an sich leider noch so kurzen Beobachtungsreihe.

Weitere Beiträge zur Kenntniß der klimatischen Verhältnisse von Kamerun.

Der leider dem Malariafieber im Januar 1891 zum Opfer gefallene Regierungsarzt Dr. Zahl hat die im April 1888 begonnenen meteorologischen Beobachtungen, deren erste Resultate im II. Band dieser Zeitschrift, S. 132, veröffentlicht sind, soweit es seine oft schweren ärztlichen Berufspflichten gestatteten, mit großem Eifer bis zum Juni 1890[1]) fortgesetzt. Die Beobachtungen erfuhren mit Dezember 1889 insofern eine wesentliche Verbesserung, als von diesem Monat an die Thermometer nicht mehr auf der Veranda des Hauses, sondern in einer besonderen kleinen luftigen Hütte untergebracht waren.

Dieser veränderten Aufstellungsweise der Thermometer ist es wohl hauptsächlich zuzuschreiben, daß die Temperaturen dieser letzten Monate der ganzen Beobachtungsserie etwas andere Verhältnisse aufweisen, wie die gleichen Monate der Vorjahre. Namentlich die Minimumtemperaturen sind niedriger ausgefallen.

Die Regenverhältnisse waren in der vorliegenden Beobachtungsperiode etwas anders geartet, als im Jahre 1888/89. Der Regenfall war stärker, 4275 mm gegen 4022 mm, die sogenannte Trockenzeit war kurz und sehr wenig ausgesprochen, der trockenste Monat war der Januar 1890, 12 mm, während der feuchteste Monat, Juli, 883 mm aufweist. Wenn die Zahl der beobachteten Gewitter und Wetterleuchten in dieser Beobachtungsperiode gegen früher wesentlich erhöht erscheint, so dürfte die Ursache davon wohl in der größeren Aufmerksamkeit, welche der Beobachter der ihm gewordenen Anregung gemäß neuerdings diesen Erscheinungen widmete, zu finden sein.

Hoffentlich gelingt es, nachdem ein unerbittliches Geschick den um die Erforschung der klimatologischen Verhältnisse Kameruns hochverdienten Dr. Zahl — er hat die erste längere und zuverlässige Beobachtungsserie aus dem Schutzgebiete von Kamerun geliefert — vorzeitig hinweggerafft hat, wenigstens die Regenmessungen in zuverlässiger Weise daselbst weiterzuführen!

---

[1]) Kurz vor Drucklegung dieses Heftes ist auch noch der Rest der von Dr. Zahl herrührenden Beobachtungsreihe, welche mit Dezember 1890 abschließt, nachdem sie aus den hinterlassenen Papieren des Verstorbenen durch die Beamten des Kaiserlichen Gouvernements, die Herren Goldberg und Christaller ausgeschrieben worden ist, von Kamerun eingetroffen. Die Resultate derselben werden im nächsten Heft veröffentlicht werden.

1889/90	Luftdruck 700 mm +							Psychrometer												
					Absolutes			trocken				feucht			Mittleres			Absolutes		
	7a	2p	9p	Mittel	Max.	Min.	Diff.	7a	2p	9p	Mittel[1]	7a	2p	9p	Max.	Min.	Diff.	Max.	Min.	Diff.
April	58.2	56.2	57.8	57.4	60.8	54 6	6.2	25.2	29.5	26.8	27.1	24.6	26.5	25.4	—	—	—	—	—	—
Mai	59.3	57 4	58 7	58.5	60 9	55 0	5.9	25.3	29.7	27.0	27.2	24.3	26.3	25.0	31.0	24.6	6.4	32.9	23.2	9.7
Juni	60.6	59.1	59.8	59 8	62 8	56.5	6.3	24.7	28.5	25.8	26.2	23.7	25.4	24.2	29.5	23.8	5.7	32.2	22.2	10.0
Juli	60 3	58.9	59.7	59.6	61.9	57.0	4.9	24.0	27.2	24.9	25.3	23.2	24.8	23 7	27.6	23.3	4.3	29.7	22 2	7.5
August	60.6	59.0	60.1	59.9	62.0	57.3	4.7	23.8	26.9	24.6	25.0	23.0	24.5	23.1	27.2	23.3	3.9	29.6	22.4	7.2
September	60 0	58.0	59.4	59 1	61.6	57.0	4.6	24.0	26.8	24.5	24.9	23.1	24.6	23.3	27.5	23.1	4.4	29.2	21.5	7.7
Oktober	59.3	56.6	58 5	58.1	61.0	55 3	5.7	24.0	27.7	24.8	25.3	23.1	25.1	23.5	28.4	23.1	5.3	30 7	21.8	8.9
November	58.3	56 0	57.9	57 4	60 3	54.1	6 2	24.5	29.0	26.0	26.4	23.5	25.7	24.4	29.0	23.6	5.4	30.6	21.9	8.7
Dezember	57.4	54.8	56.6	56.3	59 2	52.7	6.5	24 4	29.2	25.6	26.2	23.7	25.7	24.3	29 3	23.1	6.2	30.5	20.5	10.0
Januar	57 5	55.5	57 2	56 7	59 7	53.3	6.4	23.9	29.5	25.8	26.2	23.2	25.5	24.4	29 6	22.7	6.9	31.3	21.4	9.9
Februar	56 8	55.0	56.3	56 0	59 3	53.3	6.0	24.1	29.3	26.1	26.4	23.4	26.0	24.5	29.8	22.8	7.0	31.9	20.1	11.8
März	57.7	55 7	57.3	56.9	59.6	53.7	5.9	23.4	28.4	25.4	25.7	22.9	25.4	24.1	29.4	22.3	7.1	31.2	19.9	10.3
Jahr	58.8	56 9	58.2	58.0	62.8	52.7	10 1	24.3	28.5	25.6	26.0	23.5	25.5	24.2	28.9	23.2	5.7	32.9	19.9	13.0
April	58.4	56 5	58.0	57.6	59.6	54.7	4.9	23.7	28.3	25.2	25.6	23.7	25.6	24.0	29.5	22.4	7.1	31.2	20.4	10.8
Mai	59 3	57.6	58.8	58.6	61.2	56 0	5.2	23.8	27.9	25.2	25.5	23.2	25.5	23.9	29.2	22.6	6.6	31.2	20.6	10.6
Juni	60.7	59 3	60.2	60.1	—	—	—	23.2	26.2	24.4	24.6	22.7	24.2	22 9	27.4	22.2	5.2	—	—	—

1889/90	Windstärke				Bewölkung				Regenmenge in mm		Anzahl der Tage mit					
											Regen					
											im	mehr als			Gewittern	nur Wetterleuchten
	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	Summe	größte	Allgem.	0.3mm	1.0mm	25.0mm		
April	1.4	3.2	1.5	2.0	8.9	7.3	5 3	7.5	133.4	32.5	19	17	13	1	12	9
Mai	1.0	3.4	1.0	1.8	9.0	7.6	6.9	7.8	289.6	41.3	21	20	18	4	18	2
Juni	1.0	2.9	0.5	1.5	9.4	8.3	8.0	8.6	611.8	90.0	23	21	19	10	12	3
Juli	0.8	3.9	0.5	1.7	9.7	8.0	9.1	8.9	883.2	141.5	25	24	19	13	5	1
August	0.7	3.6	0.4	1.6	9.9	8.3	9.2	9.1	682.8	122.3	25	24	23	7	4	2
September	1.0	3.8	0.5	1.8	9.8	8.6	8.3	8.9	531.9	181.5	26	25	23	7	9	3
Oktober	1.2	3.4	0.6	1.7	9.3	7.8	7.6	8.2	390.7	139.2	15	15	13	3	12	3
November	0.7	2.9	0.8	1.5	9.7	8.8	6.6	8.4	154.7	39.5	9	9	9	2	13	1
Dezember	0.5	3.2	0.6	1.4	9.8	8.3	6.8	8.3	121.8	33 5	8	8	8	2	10	3
Januar	1 0	2.4	0 6	1.3	9.8	8.2	5.4	7.8	12.4	9.9	2	2	2	0	6	1
Februar	1.0	3.3	1.0	1.8	9.9	8.8	6.8	8.5	110.7	32.0	11	11	10	2	13	1
März	1.1	3.1	1.0	1.7	9.9	8.6	6.7	8.4	351.5	60.5	17	17	16	6	17	4
Jahr	1.0	3.3	0.7	1.7	9.6	8.2	7.2	8.4	4274.5	181.5	201	193	173	57	131	33
April	0.8	3.4	0.7	1.6	9.6	8.1	7.6	8.4	291.7	94.0	16	15	14	3	12	12
Mai	0 6	3.5	0.8	1.6	9 3	7.9	7.4	8.2	164.1	37 6	19	19	18	1	15	8
Juni	0.8	3.2	1.0	1.7	9.8	9.1	9.3	9.4	407.2	77.0	24	24	22	5	3	5

[1]) Mittel $= \frac{7a + 2p + 2 \times 9p}{4}$

Dr. Preuß hat während seines Aufenthaltes auf der Barombi-Station im Jahre 1890 vom 28. Mai bis 18. Oktober regelmäßig um 6 Uhr 15 Minuten Morgens und Abends Regenmessungen angestellt, deren Ergebnisse nachstehend ebenfalls folgen mögen.

Regenmessungen von Dr. Preuß an der Barombi-Station 1890.

Datum	Mai mm	Juni mm	Juli mm	August mm	September mm	Oktober mm
1.	—	0.5	19.0	.	0.5	92.5
2.	—	51.5	40.0	7.5	.	6.2
3.	—	.	17.0	2.8	.	3.0
4.	—	.	9.5	.	13.0	6.0
5.	—	13.0	2.0	0.0	5.0	.
6.	—	3.0	150.0	.	4.0	1.5
7.	—	0.5	19.5	.	4.5	12.5
8.	—	1.5	14.0	.	3.6	49.5
9.	—	24.5	17.0	.	10.0	.
10.	—	65.0	17.0	.	0.5	.
11.	—	25.0	0.0	.	21.7	.
12.	—	.	16.0	39.5	3.5	7.6
13.	—	.	131.5	24.4	.	26.4
14.	—	12.0	15.3	1.4	1.0	25.1
15.	—	30 0	.	2.5	42 5	.
16.	—	37.0	.	14.5	4.7	10.7
17.	—	0 5	.	11.0	3.0	3.2
18.	—	.	8.0	.	9.0	13.6
19.	—	8.0	0.0	.	8.5	—
20.	—	6.0	0.0	21.0	1.0	—
21.	—	.	4.5	13.0	6.7	—
22.	—	.	0.0	6.0	1 2	—
23.	.	103.0	24.5	17.5	6.5	—
24.	.	3.5	.	33 5	19.8	—
25.	.	1.5	6.5	1.8	14.5	—
26.	.	23.0	.	.	1.5	—
27.	.	58.5	.	12.2	8.0	—
28.	9.5	9.3	8.5	0.0	23.7	—
29.	23.0	.	3 5	.	7.5	—
30.	.	.	.	.	43.0	—
31.	.	.	1.0	0.0	.	—
Summe . .	(32.5)	476.8	504 3	208.6	268.4	(257.8)
6^{15} a. m. . .	19.5	257.3	325.5	68.2	47.2	(125.9)
6^{15} p. m. . .	13.0	219.5	178.8	140.4	221.2	(131.9)

Dr. Preuß im Kamerun-Gebirge.

Einem Privatschreiben vom 6. Februar 1891 aus Bwea von Dr. Preuß entnehmen wir Folgendes über seine Thätigkeit im Kamerun-Gebirge.

„Die botanische Ausbeute ist bis jetzt sehr reich gewesen, besonders die höheren Regionen des Gebirges, an den Grenzen zwischen Urwald und Grasland, liefern eine Menge der interessantesten Pflanzen. Die Exkursionen dorthin sind die schönsten, die ich je gemacht habe. Man lebt ordentlich auf in der prachtvollen Bergluft. Freilich sind eintägige Touren von hier (Bwea) aus in die Grasregionen und zurück etwas anstrengend, aber nächste Woche will ich einmal bei Manns-Quelle übernachten und von dort einen Vorstoß in die obersten Bergregionen versuchen. Ich wohne hier im Missionshause, jedoch sind die Räumlichkeiten sehr beschränkt.

Es ist natürlich hier bedeutend kälter als in Kamerun, und man muß sich erst wieder akklimatisiren. Die fortwährende Transpiration hört auf, der Appetit steigt kolossal, aber im Anfang wird die Verdauung stark gestört, und erst allmählich kommt man ins rechte Geleise.

Von der Sonne hat man nicht viel zu leiden, da es meist wolkig ist, jedoch steigt die Temperatur bis auf 30° C., wenn es recht heiß wird. Nachts fällt die Temperatur bis auf 15 bis 16 C. und man hat wahrlich alle Decken nöthig, um sich warm zu halten. Zwei starke Tornados haben wir bereits gehabt, aber jetzt ist es wieder sehr trocken, und ich erwarte in zwei Wochen etwa den Anfang der eigentlichen Tornadozeit.

Die Ausbeute an Thieren ist sehr verschieden von derjenigen der Barombi-Station: Schmetterlinge fehlen fast vollständig, Käfer sind in wenigen Arten, aber dann in Unmenge vorhanden. Andere Insekten sind sehr spärlich, die Fliegen etwa ausgenommen. Ganz ungewöhnlich reich ist das Land an Schnecken. Ich habe eine solche Menge bereits beisammen, daß sie Alles, was ich überhaupt bisher in Afrika an solchen gesammelt habe, mindestens um das Fünffache übertrifft. Eidechsen fehlen gleichfalls fast vollständig, nur Chamäleons sind zahlreich.

Die Bewohner von Bwea sind große starke Leute, übermüthig und dreist, ja sogar stolz. Sie besitzen massenhaft Ziegen, Schafe, Schweine und auch sehr schöne Kühe, aber vorläufig fordern sie unerschwingliche Preise. Frische Ziegenmilch giebt es öfters, auch Eier. Von der Reinlichkeit sind sie abgesagte Feinde. Sie schlafen fast nackt auf der bloßen Erde um das Feuer herum, in bunter Reihe mit ihren geliebten Schweinen, Ziegen, Schafen und den erbärmlichen Kötern. Bwea ist etwa eine Stunde lang, jedoch liegen alle Gehöfte gesondert, 50 bis 100 m, selbst mehr, von einander entfernt. Der Ort zählt etwa 600 starke Männer mit 400 Flinten. Aberglaube ist stark vertreten. Neulich starb ein Familienvater, und ihm zu Ehren wurde ein Sklave geschlachtet. Diebstahl wird mit dem Tode bestraft, nur ganz reiche

Leute können sich loskaufen. Blutrache ist allgemein üblich. Die Weiber sind kräftiger und hübscher als die von Kamerun und konserviren sich auch besser. Ein junges Weib wird mit Vieh im Werthe bis zu 1000 Mark gekauft. Sie tättowiren sich alle, tragen im Ohrläppchen Röhren, wie Cigarrettenspitzen geformt, gar nicht selten auch leere Patronenhülsen, und behängen sich mit Perlen und oft auch mit Glöckchen, so daß man oft an einen Schlitten erinnert wird, wenn solch ein, noch dazu mit Rothholz beschmiertes Monstrum ankommt. Das Haar scheiteln sie sich bisweilen durch Längengrade vom Scheitel aus, oft auch durch Breitengrade, parallel der Stirn, bisweilen geht eine Schlangenlinie vom Scheitel aus um den Kopf herum. Bis jetzt ist mein Verhältniß zu den Bwea-Leuten ganz gut, besonders, da sie Tabak sehr lieben, und ich ihnen alles Gethier für Tabak abkaufe. Hoffentlich bleibt es auch so. Wenn nur diese Leute nicht so maßlos habgierig wären, besonders die Häuptlinge! Sie stehlen wie die Raben. In den Keller des Missionshauses sind sie sogar eingebrochen, indem sie sich unter der Mauer durchgruben.

Einen kleinen Garten habe ich angelegt. Gemüse gedeihen prachtvoll. Hier in Bwea sollte ein Sanatorium errichtet werden; das wäre der richtigste Platz, auch das Wasser ist vorzüglich. Im Gebirge habe ich nordwestlich von Bwea einen Bach in 1800 bis 1900 m Höhe entdeckt, der selbst jetzt in der Trockenzeit sehr reichliches Wasser hat; er verschwindet in seinem weiteren Laufe in der Erde. Früchte giebt es hier gar nicht; die Leute bauen nur Koko und wenig Bananen. Oelpalmen reichen bis hier herauf, aber nicht weiter. . . .“

Aus dem deutsch-ostafrikanischen Schutzgebiete.

Brieflicher Bericht über das Vogelleben in Ugogo.

Von Dr. Emin.

An Dr. Reichenow. Tabora, 9. August 1890.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Ihnen von hier aus über den ersten Theil unserer Reise und deren Erfolg in ornithologischer Beziehung zu berichten. Ich muß jedoch von vornherein Ihre volle Nachsicht in Anspruch nehmen, weil sowohl die Zubereitung der gesandten Bälge, als auch deren Bestimmung Manches zu wünschen übrig läßt. Ursprünglich nicht zu wissenschaftlichen Zwecken ausgesandt, wurde es dieser Expedition nur durch die besondere Theilnahme des Herrn Reichskommissars Major v. Wissmann ermöglicht, neben ihren eigentlichen Zwecken auch für die Wissenschaft thätig zu sein. Natürlich mußten wir bei unseren Vorbereitungen uns mit dem Material begnügen, welches Sansibar bot, und so kam es, daß hier und da Lücken entstanden.

Ueber die Beschaffenheit des durchreisten Landes mich länger auszulassen, wäre unnütz, da Ihnen meines Vorgängers, Dr. Böhm, ebenso interessante wie meisterhafte Schilderungen zur Hand sind, und außerdem das Land schon viel bereist und beschrieben worden ist. Interessant wäre es, in den Wüstensteppen Ugogos einen längeren Aufenthalt zu nehmen und deren Fauna zu erforschen. Was ich auf dem Marsche zusammenzuraffen im Stande gewesen bin, bestätigt den alten Satz, daß gleiche Lebensbedingungen gleiche Lebensformen hervorbringen: eine Menge von Dr. Fischers schönen Entdeckungen aus der Wembäre-Steppe finden sich in Ugogo in denselben klimatischen und lokalen Bedingungen wieder. Geradezu überraschend aber ist das Vorkommen einer großen Anzahl an Wasser gebundener Vögel in dem wasserarmen Lande, und es hat mich besonders die Beobachtung von Pelikanen auf den Lachen des Buhu-Flusses zur Annahme gezwungen, daß im Lande größere, uns unbekannte Wasseransammlungen existiren müssen. Pelikane bedürfen größerer Wasserflächen, sie begnügen sich nicht mit Lachen und Pfützen, und

es ist kaum wahrscheinlich, daß sie vom Nyansa bis nach Ugogo streichen. Ebenso auffällig, wie das Vorkommen vieler Wasservögel bei dem Fehlen größerer Wasserbecken, ist der Reichthum des dürren Pori, des Buschwaldes und Jungholzes, an Vögeln. Es stimmt wenig zu unseren Vorstellungen von der Lebensweise der Drosseln, Laubsänger u. a., wenn man deren Stimme aus völlig entblättertem, dürrem Gehölze hört, und noch mißlicher wird es, sich von ihren Nahrungsverhältnissen eine Vorstellung zu machen, wenn man erwägt, daß die Blätter- und Blüthenperiode dieser Wälder eine äußerst kurze sein muß. Bei unserm Durchmarsche zur Küste im Oktober-November war alles kahl, jetzt Juni-Juli ist wiederum alles kahl, wann ist es nun hier eigentlich grün?

Es wird Ihnen auffallen, daß unter den zahlreichen Arten und Exemplaren, die ich gesammelt habe, kaum etwas Neues sich findet. Es erklärt sich dies sehr einfach daraus, daß auf dem Marsche und neben der Sorge für eine große Anzahl von Leuten und Gütern, in obendrein nicht immer freundlichem Lande, das Sammeln nur oberflächlich betrieben werden kann, das Gesammelte aber nur unvollständig das Vorhandene repräsentirt. Außerdem ist das Land durch Sir John Kirk, Dr. Fischer und Dr. Böhm schon ausgebeutet worden und demnach der Rahm von der Milch bereits abgeschöpft. Trotzdem finden Sie eine ganze Reihe seltener und schöner Formen in den Sammlungen vertreten, und ich bin fest überzeugt, daß trotz des Fehlens von Neuheiten die gesandten Sachen Sie interessiren werden. Unzweifelhaft wird in den bisher überhaupt noch nie betretenen Ländern zwischen den Seen sowie an dem nur oberflächlich ausgebeuteten Südwestufer des Nyansa eine reiche Ausbeute zu machen sein. Was ich früher in Uganda, Nkole und Karagwe gesehen und beobachtet, läßt mich wünschen, dort nochmals thätig sein zu dürfen, und daß ich, falls mir die nöthige Unterstützung zu Theil wird, meine Zeit gründlich ausnützen werde, das werden Sie mir glauben. Gestatten Sie mir nur, Ihnen einen kurzen Ueberblick über das Gesammelte zu geben. Was mir zweifelhaft erschien oder was mit den wenigen Büchern, die ich besitze, mir nicht zu bestimmen gelang, habe ich unbestimmt gelassen. Manche Art konnte in der Eile des Marsches nicht präparirt, sondern nur geschossen und notirt werden.

Uebersicht.

Struthionidae: Struthio sp., häufig in Ugogo. Nur Eier und Federn gesehen.

Pelecanidae: im Bette des Buhu lag ein Flug von etwa 15 Pelikanen, die jedoch sehr scheu waren. Die Eingeborenen kennen sie wohl.

Anatidae: Anas erythrorhyncha, häufig auf den Teichen und Tümpeln Ugogos.

Charadriidae: Cursorius gracilis, am Buhu und sonst in Flußbetten, — Cursorius senegalensis, häufig schon in Usagara, nicht an der Küste gesehen, — Cursorius chalcopterus, nicht selten in der Steppe, —

Charadrius pecuarius, in zwei Exemplaren erlegt, — Chettusia coronata, sehr gemein, — Hoplopterus speciosus, hier und da an Teichen, — Oedicnemus affinis, nicht selten.

Otididae: Otis canicollis, ein schönes Exemplar in der Wüstensteppe erlegt.

Gruidae: Balearica pavonina,[1]) häufig, besonders in Unianiembe, Wangen an der oberen Hälfte rosa, an der unteren weiß.

Turnicidae: Turnix lepurana.

Pteroclidae: zwei Vögel erlegt, aber nicht bestimmt.

Scopidae: an den Teichen Ugogos häufig.

Ardeidae: Reiher wurden gesehen, aber nicht erlegt.

Columbidae: Columba guineensis, — Turtur semitorquatus, — Turtur albiventris, — Turtur senegalensis, — Oena capensis.

Phasianidae: Numida coronata.

Perdicidae: 3 Francolinus und 2 Pternistes gesammelt, — Francolinus coqui.

Vulturidae: nur ein Neophron pileatus erlegt. Geier überhaupt sehr selten und im Walde nicht vorkommend.

Falconidae: Astur sphenurus, — Asturinula monogrammica, — Milvus forskali, seltener als im Innern, — Haliaëtus vocifer (in Ugogo!), — Helotarsus ecaudatus, häufig, — Falco semitorquatus.

Strigidae: Strix flammea, — Bubo maculosus, — Glaucidium capense, — Glaucidium perlatum.

Palaeornithidae: Agapornis personata.

Pionidae: Poecocephalus fuscicapillus, — Poecocephalus meyeri. — Eine große graue Art, mir unbestimmbar.

Musophagidae: Schizorhis leucogaster, — Gymnoschizorhis leopoldi, häufig, — Gallirex chlorochlamys, — Corythaix livingstonei.

Coliidae: Colius leucotis.

Cuculidae: Oxylophus afer, — Chrysococcyx smaragdineus.

Capitonidae: Trachyphonus böhmi, — Trachyphonus caffer.[2])

Picidae: Campothera nubica, — Campothera abingoni.

Bucerotidae: Lophoceros nasutus, — Lophoceros melanoleucus, — Lophoceros erythrorhynchus.

Coraciidae: Coracias caudata, — Coracias spatulata.

Alcedinidae: Halcyon senegalensis, — Halcyon chelicutensis, — Halcyon semicaerulea, — Ceryle rudis.

Meropidae: Merops superciliosus, — Melittophagus cyanostictus.

---

[1]) Dürfte vielmehr B. regulorum sein, da B. pavonina dem Westen angehört. Rchw.

[2]) Ist vermuthlich die von mir als T. suahelicus gesonderte Art. Rchw.

Upupidae: Irrisor erythrorhynchus, — Irrisor cabanisi, — Upupa africana.

Caprimulgidae: Caprimulgus mossambicus und zwei andere Arten.

Micropodidae: Micropus parvus.

Hirundinidae: Hirundo monteiri, — Hirundo puella, — Hirundo smithi.

Muscicapidae: Bradyornis pallida, — Bradyornis sp., — Batis pririt.

Campophagidae: Ceblepyris pectoralis.

Laniidae: Dryoscopus funebris, — Dryoscopus affinis, — Dryoscopus gambeensis, — Laniarius sulphureipectus, — Telephonus minor, — Telephonus trivirgatus, — Prionops poliocephalus, — Prionops tricolor, — Eurocephalus rüppelli, — Urolestes melanoleucus,[1]) — Nilaus brubru, — Meristes olivaceus.

Corvidae: Archicorax albicollis.

Sturnidae: Cosmopsarus unicolor, — Lamprocolius sycobius, — Pholidauges verreauxi, — Notauges superbus, — Notauges hildebrandti, — Buphaga erythrorhyncha.

Oriolidae: Oriolus larvatus.

Dicruridae: Dicrurus divaricatus.

Ploceidae: Textor böhmi, — Textor intermedius, — Calyphantria melanotis, — Symplectes melanoxanthus, — Ploceus aureoflavus, — Pyromelana nigriventris, — Pyromelana flammiceps, — Oryx capensis, — Penthetria eques, — Penthetria albonotata, — Penthetria ardens, — Vidua verreauxi, — Vidua principalis, — Uraeginthus ianthinogaster, — Uraeginthus phoenicotis, — Pitylia citerior, — Sporopipes frontalis, — Nigrita dorsalis, — Habropyga erythronota, — Lagonosticta minima, — Spermestes cucullatus.

Fringillidae: Passer swainsoni, — Crithagra sulphurata, — Crithagra butyracea, — Crithagra barbata, — Fringillaria flavigastra, — Fringillaria major.

Motacillidae: Anthus raalteni, — Motacilla vidua.

Alaudidae: Coraphites leucotis (?), — Coraphites leucoparaea, — Mirafra apiata (?).

Pycnonotidae: Pycnonotus layardi.

Meliphagidae: Zosterops senegalensis.

Nectariniidae: Anthreptes orientalis, — Cinnyris gutturalis, — Cinnyris amethystina, — Cinnyris affinis, — Cinnyris jardinei, — Cinnyris microrhyncha.

Paridae: Parus albiventris, — Parisoma böhmi.

---

[1]) Vermuthlich die von mir als U. aequatorialis gesonderte Art. Rchw.

Timeliidae: Argya rubiginosa, — Crateropus jardinei, — Crateropus melanops, — Melocichla orientalis, — Sylviella rufescens, — Eremomela caniceps, — Eremomela pulchra,[1]) — Erythropygia leucoptera, — Cossypha verticalis.

Sylviidae: Turdus libonyanus, — Myrmecocichla nigra.

Wenn zur vorstehenden Aufzählung noch einige nicht sicher bestimmte Species gefügt werden, so ergiebt sich eine stattliche Reihe von Arten, viele dem Osten eigenthümlich, andere ihm mit dem Süden gemeinsam. Ein Hereingreifen nordöstlicher Formen macht sich hier so weit nach Süden wenig bemerklich, und selbst in solchen Fällen zeigen sich gewöhnlich kleine Abweichungen, die zum Aufstellen von Subspecies berechtigen. Ein erklärendes Moment hierfür mag das weite Eingreifen der Steppenregion in das Innere des Kontinents geben. Es ist völlig erklärlich, daß Steppenformen des Nordostens auch hier gefunden werden. Ich sollte mich nicht wundern, wenn wiederum die Länder zwischen Tanganjika und Nyansa neben rein westlichen (überwiegenden) Formen gerade solche Steppenformen aufweisen würden, wie wir sie hier finden.

Ich werde mir erlauben, vom Tanganjika aus Weiteres zu berichten.

Dr. Emin.

Dr. Emin Paschas Siedepunktbestimmungen auf seinem Zuge von Bagamoyo nach dem Viktoria-See im Jahre 1890.

Dr. Emin war für Siedepunktbeobachtungen mit einer ganzen Reihe von Siedethermometern ausgerüstet.

Er führte mit sich:

1. Einen Siedeapparat von Fueß in Berlin, Eigenthum von Major v. Wissmann. Die zugehörigen Thermometer aus Jenaer Glas Nr. 149 und 153 waren am 22. August bezw. am 19. Dezember 1888 von der physikalisch-technischen Reichsanstalt in Charlottenburg geprüft und hatten folgende Korrektionen:

	Nr. 149	Nr. 153
bei 96° . . .	+ 0.03°	— 0.05°
„ 100° . . .	+ 0.03°	— 0.04°

2. Vier Siedethermometer englischen Fabrikates, Nr. 47512 bis 47515, über deren Korrektion nichts bekannt ist.

---

[1]) Ist vielleicht Eremomela citriniceps Rchw. Rchw.

3. Zwei Siedethermometer aus Jenaer Glas von Bodien in Hamburg, der Expedition von Dr. C. Peters in Mpwapwa übermacht.

Diese Thermometer hatten nach Angabe der Direktion der Deutschen Seewarte am 19. Februar 1889 eine Korrektion von:

Nr. 19: + 0.28°, Nr. 20: + 0.40° bei 100°.

4. In der englischen Missionsstation Usambiro beobachtete Emin endlich noch zwei englische Siedethermometer, Eigenthum des Missionars Mackay, Nr. 251 752 und 251 753. Nach einer gütigen brieflichen Auskunft von Herrn Whipple, Superintendent des Kew Observatory, hatten diese Instrumente (von Newton & Co., London) im Oktober 1885 eine Korrektion von ± 0.0° F. bei 212° F. bezw. + 0.1° bei 205°.

Dr. Emin hatte mit rühmenswerther Sorgfalt bei seinen Siedepunktbestimmungen stets alle verfügbaren Thermometer kurz nacheinander abgelesen, so daß ein hinreichendes Material vorhanden war, um die Differenzen der Instrumente untereinander zu ermitteln.

Wie zu erwarten war, stimmten die Angaben der beiden Fueßschen Thermometer mit Berücksichtigung ihrer 1888 bestimmten Korrektionen regelmäßig untereinander überein oder zeigten nur Abweichungen von 0.01 bis 0.02°, Differenzen, die innerhalb der Grenzen der Beobachtungsfehler liegen. Auf Grund der Erfahrung ist angenommen worden, daß der Siedepunkt beider Instrumente seit ihrer Prüfung an der Reichsanstalt sich noch um 0.01° erhöht hat und ist dann diese veränderte Korrektion bei der Berechnung der Angaben der Instrumente zu Grunde gelegt worden.

Die Angaben der Bodienschen Instrumente waren unter sich ziemlich übereinstimmend, wenn man die von der Seewarte ermittelten Korrektionen der Instrumente vertauschte, da Nr. 19 immer um etwa 0.11° niedrigere Ablesungen aufwies, wie Nr. 20; aber unter dieser Annahme war bei 96° Siedetemperatur eine nahezu konstante Differenz von + 0.13° gegen die Angaben der Fueßschen Thermometer vorhanden. Bei der Unsicherheit, welche unter solchen Umständen in Bezug auf die Daten dieser Thermometer herrschte, und weil eine Aufklärung der bestehenden Zweifel zur Zeit unmöglich war, sind dieselben nicht weiter berücksichtigt worden.

Die Ablesungen der englischen Thermometer Nr. 47 513 bis 47 515 stimmten unter sich immer genau überein, während Nr. 47 512 stets um 0.1° F. höhere Angaben aufwies. Die Durchschnittskorrektion ihrer Ablesungen gegenüber den korrigirten Fueßschen Thermometern betrug — 0.42° bezw. — 0.48° C.

Die einmalige Vergleichung der Fueßschen Thermometer mit den in Kew geprüften Thermometern von Mackay ergab:

Fueß (korr.): 96.28°, Mackay (unkorr.): 205.4° F. = 96.33°,

welches Resultat eine recht befriedigende Uebereinstimmung der seit 1885 nicht geprüften englischen Thermometer mit den Fueßschen Instrumenten ergiebt, denn die Nullpunkte dieser aus gewöhnlichem Glas hergestellten

englischen Thermometer können sich in diesem Zeitraume sehr wohl um etwa 0.2° F. gehoben haben.

Aus obigen Daten geht hervor, daß die Unterlagen für die Sicherheit der gemessenen Höhen, was die Bekanntschaft mit den Instrumentalfehlern betrifft, sehr befriedigende sind, zumal für Ost-Afrika, wo gerade diese Fehlerquelle der Höhenmessungen in den vorhandenen Angaben der verschiedenen Reisenden leider eine sehr bedeutende Rolle spielt.

Soweit also durch Sorgfalt der Beobachtungen und Feststellung der Instrumentalkorrektionen die Sicherheit der Höhenmessungen sich verbürgen läßt, dürften diese Eminschen Beobachtungen alle Garantien bieten. Leider fehlten zur thunlichst genauen Berechnung derselben die korrespondirenden Beobachtungen an der Küste. Es wurden deshalb als zuverlässigste Werthe für den mittleren Luftdruck im Meeresniveau die Daten genommen, welche A. Buchan im Challenger-Werk für Sansibar auf Grund der dort in den Jahren 1875 bis 1878 und 1880 bis 1884 angestellten achtjährigen Barometerbeobachtungen anführt.

	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Luftdruck im Meeresniveau . . mm	759.4	59.4	59.4	60.1	62.0	64.0	64.4	64.1	63.5	62.1	60 5	59 8	61.6
Lufttemperatur ° C.	27.8	27.9	28.2	27.0	26.2	25.8	25.0	25.0	25.4	26.1	26.9	27.6	26.6
Dunstdruck . . mm	22.0	22.7	22.7	22.7	22.1	19.9	18.7	17.6	17.1	18.4	18.6	20.6	20.2

Ort	Datum und Zeit	Korrigirte Siedepunkte, Mittel aus Fueß Nr. 149 u. Nr. 153 °	Luftdruck in mm	Lufttemperatur °	Seehöhe, abgerundet in m
Muhógó (Bezirk Kengeni) . .	29. April 5p	99.665	751.0	27	80
Mfua	3. Mai 7a	99.535	747.4	24	140
Mrogóro	17. Mai 7a	98.34	715.9	20	530
Ferhani	26. Mai 7a	98.53	720.8	24	480
Muini Usagára	30. Mai 7a	98.415	717.8	16	510
Mpwapwa	7.u.8.Juni 7a	96.88	678.9	17	1010
Mfanga	28. Juni 7a	96 815	677.3	18	1030
Mukalála	11. Juli 7a	96.485	669.1	15	1140
Túra (Itura)	20. Juli 7a	96.115	660.2	17	1260
Mkigwa	25. Juli 7a	96.02	657.9	17	1280
Tabora (Tembe, Moh. Caschko)	1. August 7a	96 145	660.9	18	(1246) 1240
Desgl.	10. August 7a	96.165	661.4	17	(1242)
Ujui (engl. Mission)	31. August 7a	96.03	658.1	17	1280
Usongo	8. Sept. 7a	95.92	655 5	16	1310
Usambiro (engl. Mission) . .	23. Sept. 10a	96.28	664.2	28	1230
Busisi (4 bis 5 m über dem See)	1. Okt. 7a	96.30	664.7	21	(1188) 1190

Für die Route Bagamoyo—Tabora liegen für mehrere der in vorstehender Tabelle aufgeführten Orte bereits aus dem Jahre 1880 ziemlich zuverlässige Höhenbestimmungen von Dr. Kaiser vor (s. Mittheilungen der Afrikanischen Gesellschaft, Bd. IV, S. 12), die zum Theil fast genau mit obigen Daten übereinstimmen, so besonders Mnini Usagara und Tabora.

Die vorhandenen Differenzen erklären sich zum Theil aus dem Umstand, daß der Berechnung der Kaiserschen Messungen ein etwas niedrigerer mittlerer Barometerstand im Meeresniveau zu Grunde gelegt ist und daß die beiderseitigen Messungen jedenfalls nicht immer an den gleichen Oertlichkeiten vorgenommen sein dürften.

Die Seehöhe des Viktoria Nyansa dürfte nach Obigem nahezu 1190 m betragen, ein Werth, der mit den neuesten anderweitigen Angaben aufs Beste übereinstimmt. Da der Seespiegel nach allen Angaben im Sinken begriffen ist, mag der früher ermittelte Werth von etwa 1200 m seiner Zeit durchaus berechtigt gewesen sein. Jetzt sind weite Strecken der Seeufer, z. B. in dem Kriek-Gebiet in der Nachbarschaft von Usambiro, versumpft oder fast trocken gelegt, die früher unzweifelhaft vom See bedeckt waren.

Aus dem Schutzgebiete der Neu-Guinea-Kompagnie.

Die Insel Nissan.

Auf Grund eines Aufenthaltes auf der Insel vom 14. August bis 5. September 1890 geschildert von dem Kaiserlichen Kanzler G. Schmiele.

(Die zugehörige Karte siehe S. 65 dieser Zeitschrift.)

Im Osten des Schutzgebietes der Neu-Guinea-Kompagnie liegen einige kleine, wenig besuchte und ebensowenig bekannte Inselgruppen, welche gleichwohl ein hervorragendes ethnologisches Interesse bieten, weil sie die Bindeglieder zwischen den beiden großen Inseln des Bismarck-Archipels, Neu-Pommern und Neu-Mecklenburg einerseits und Polynesien bezw. den beiden großen Archipelen des südöstlichen Melanesiens, den Salomon- und Fiji-Inseln andererseits bilden. Die Abgeschlossenheit dieser Gruppen hat ihre Bewohner vielfach Eigenthümlichkeiten bewahren lassen, welche den größeren und in regerem Verkehr untereinander sowie mit Europäern stehenden Stämmen längst verloren gegangen sind, welche aber eben um deswillen sorgfältig erforscht zu werden verdienen, da sie in mannigfachen Beziehungen ein untrügliches Licht auf den Ursprung, die Wanderungen und Mischungen der Polynesier werfen werden. Freilich müssen diese Untersuchungen, wenn anders sie nennenswerthe Resultate ergeben sollen, ohne Verzug angestellt werden, da mit jedem Jahr die Aussicht auf Erfolg rasch sich verringert. Schwache Stämme sterben aus, wie z. B. auf den Mortlock- (Marqueen-) Inseln, auf welchen nur noch 18 Männer, 2 Weiber und 2 Mädchen leben sollen,[1]) oder alte charakteristische Zeremonien und Gebräuche werden allmälig vergessen, lehrreiche Tätowirungen verschwinden, kunstvolle Gegenstände werden bei gegebenen Gelegenheiten veräußert und nicht wieder erneuert. Wie weit dieser Bruch mit der Vergangenheit theilweise bereits geht, mag daraus ersehen werden, daß die ursprünglichen Werkzeuge, Stein- und Muschelbeile, selbst in ganz entlegenen Gegenden nur noch mit Mühe und in wenigen

[1]) Angabe des Führers des kalifornischen Schooners „Eudora", Kapitän A. Stalio, 1888.

Exemplaren aufzutreiben sind und daß große Steinbeilklingen von eigenthümlicher, pickenähnlicher Form, welche neuerdings auf den Fead- (Abgarris-) Inseln ausgegraben wurden, von der gegenwärtigen Generation der Eingeborenen nicht mehr gedeutet werden konnten. Eine derartige Gruppe bilden die Inseln Nissan und Pinepil mit den zu ihnen gehörigen kleineren Eilanden. Die englische Admiralitätskarte Nr. 2766 (Northeast Coast of New Guinea etc.) verlegt dieselben unter 154° 8′ O-Lg. Gr. und 4° 30′ S-Br. und verzeichnet nur die beiden größeren Inseln als Sir Charles Hardy und Green Islands. Das Australia Directory, Pacific Islands Vol. I, p. 97 (London 1885), enthält über diese Gruppen folgende unzuverlässigen und wenig sagenden Angaben:

„Sir Charles Hardy and Green Islands are each about 300 feet heigh, and their shores are densely wooded with palms and mangrove bushes. Landing is only possible in a few places, the east side of these islands being especially steep. On the west side each island has a small bay, the entrance being blocked by reefs. A reef extends for some distance off the northwest point of Green Island, and strong eddies were observed all around it.“

Die nach einem englischen Admiral getroffene Benennung „Sir Charles Hardy-Insel“, sowie den Namen „Green Island“ beizubehalten, liegt keine Veranlassung vor, weil — selbst in großbritannischen Gebieten — neuerdings mit Recht den Eingeborenennamen die ihnen zustehende Bedeutung eingeräumt wird und weil thatsächlich nicht nur zwei größere Inseln vorhanden sind, sondern diese aus mehreren kleinen Eilanden bestanden, also je eine Gruppe bilden. Ueberdies existiren an der Nordostküste von Australien zwischen Kap Melville und Kap York zwei Sir Charles Hardy-Inseln (Australian Directory, Vol. II, p. 286, London 1879), so daß Mißverständnisse nicht ausgeschlossen erscheinen.

Die gesammte Gruppe folgt dem Zuge der nördlichen Salomon-Inseln nach NW und liegt denselben auch am nächsten. Von dem Nordkap der Insel Buka bis nach der Insel Nissan sind es nur 35 Seemeilen, nach der Südostküste von Neu-Mecklenburg zwischen Kap Santa Maria und Kap St. Georg aber 62 Seemeilen, während die kleineren Nachbargruppen, die St. John-Inseln im NW, sowie die Carteret-Inseln im SO 36 bezw. 70 Seemeilen entfernt sind. In dem genannten Directory würden unsere beiden Gruppen daher auch passender in dem II. Kapitel (Salomon Islands), statt in dem III. Kapitel (New Ireland, New Britain, Admiralty Islands, Caroline Islands ꝛc.) zu behandeln sein, denn die Grenze zwischen beiden Gebieten nach N und W zu liegt entschieden nicht hinter Buka bezw. den Carteret-Inseln, sondern erst hinter Nissan und Pinepil.

Nissan ist ein aus drei Inseln bestehendes, ellipsenförmiges Atoll, dessen Längsachse ungefähr 15 Seemeilen beträgt. Nach O, S und W zu ist der bis 4 Seemeilen breite Landring durch die Hauptinsel Nissan geschlossen, nach N bezw. NW zu aber durch die drei Straßen unterbrochen, welche die

beiden Inseln Barahun und Sirot einschließen. In der Oeffnung zwischen diesen beiden Inseln und zwar nahe der letzteren liegt ein kleines mit Busch bestandenes Eiland, ein sogenannter Blumentopf. In der so gebildeten Lagune von ungefähr 11 Seemeilen Länge und 5 Seemeilen Breite liegen nahezu in der tiefblauen Mitte die beiden kleinen, gleichfalls mit Busch bestandenen Inseln Hän und Buniop.

Was die drei erwähnten Passagen anlangt, so ist die nördliche, zwischen Niffau und Sirot gelegene, für den Schiffsverkehr außer Ansatz zu lassen, da dieselbe, wenn schon selbst 5 bis 8 Faden tief, auf das ganz seichte und steinige Nordende der Lagune führt; die beiden anderen Passagen enthalten 2 bis 5 Faden Wasser; für die praktische Benutzung kommt indessen lediglich die südlichste, zwischen Niffau und Barahun gelegene, in Betracht, weil die Wasserrinne der nördlicheren schmal ist und meist ein äußerst heftiger, kabbelnder Strom durchsetzt. Die Westpassage ist für kleinere Schiffe, sowohl Dampfer als Segler, durchaus brauchbar; das Riff, welches vor dem Nordende von Niffau liegt, ist leicht erkennbar, während nach der Barahun-Seite unverfärbtes Wasser bis auf Steinwurfweite an das Ufer reicht. Die Lagune, welche nur im Norden und Südwesten seicht ist, bietet für jedes Wetter zahlreiche Ankerplätze in 10 bis 15 Faden; nur südöstlich der kleinen Insel Hän liegt ein etwa 25 m im Durchmesser haltendes Korallenriff unter etwa 1 m Wasser.

Die Oberfläche dieser sämmtlichen Inseln besteht aus Korallenkalk bezw. dessen Zersetzungsprodukt, einem gelbröthlichen Lehm, welcher namentlich auf der Ostseite von Niffau durch reiche humose Bestandtheile eine dunklere Färbung erhalten hat, während die Westhälfte steiniger und unfruchtbarer ist; ein Durchbruch vulkanischer Gesteine hat nirgends stattgefunden. Die Erhebung ist eine gleichmäßige und an dem Ostrande der Hauptinsel größer als an der Lagunen- bezw. der durchweg niedrigeren Westseite; sie dürfte nirgends 200 Fuß übersteigen. Nach Osten zu fällt die Höhe äußerst steil, zum Theil überhängend ab, weshalb es nur an einigen wenigen Stellen und auch an diesen — abgesehen von dem paßähnlichen Einschnitte bei Joppin — nur mit großer Aufmerksamkeit möglich ist, nach dem schmalen, nirgends mehr als etwa 500 m betragenden Vorlande hinabzuklettern, welches in seiner Gesammtausdehnung Talehúa heißt, stellenweise aber durch unvermittelt in die See fallende Felsen unterbrochen wird. Selbst bei ruhigem Wetter pflegt hier eine starke Brandung anzustehen; ein Landen oder Ankern ist vollständig ausgeschlossen. Talehúa ist — abgesehen von einigen riesigen Uferbäumen (Barringtonien) und Pandanaceen — mit Kokosnußpalmen bestanden, welche in unglaublicher Zahl und Dichtigkeit wuchern, so daß viele Pflanzen wegen Mangels an Raum und Licht ersticken. In der diesen üppigen, übrigens unbewohnten Vegetationsgürtel abschließenden Felswand befinden sich die Spuren der Brandung, welche die erstere traf, als die Erhebung noch eine geringere war, sowie zahlreiche, häufig etagenweise übereinander liegende Höhlen und Spalten mit Tropfsteinbildungen. Die Vegetation ist im Allge-

meinen über die gesammte Gruppe eine reiche; insbesondere ragen riesige Feigen-, Brotfruchtbäume, sowie Kokosnuß-, Betelnuß- und Steinnußpalmen überall hoch empor; doch sind die Arten nicht zahlreich: es fehlt die Sagopalme, die Kasuarine; es fehlen Euphorbiaceen und sämmtliche stachligen Schlinggewächse, sowie dornige Farne, weshalb der Busch mehr einem Laubwalde gleicht und meist selbst für Weiße unschwer zu durchdringen ist; die Mangrove findet sich nur an einigen wenigen Stellen, namentlich an der Lagune Kanakólo im Südwesten von Nissan. Von angebauten Gewächsen sind Bananen selten und nur in einer sehr geringen Anzahl von Arten vertreten, während Yam, Taro und einige andere Knollengewächse massenhaft angebaut werden und augenscheinlich die Hauptnahrung der Bewohner bilden. An Thieren sind Tauben (graue und grüne) und Schweine — diese ein Haupthandelsartikel — im Ueberfluß vorhanden; die eingeborene kleine hellgraue Ratte existirt in unerwünschten Mengen; Hühner und Hunde werden von den Eingeborenen gehalten; an Schlangen und Eidechsen ist je eine kleine graubraune Art bemerkt worden; die Lagune wimmelt von Fischen, unter welchen auch kolossale Haie erscheinen.

Die Bevölkerung der Gruppe ist auf den ersten Blick gleichartig mit derjenigen der nördlichen Salomon-Inseln und gänzlich verschieden von derjenigen Neu-Mecklenburgs, welche nur bis auf die St. John-Inseln reicht. Die scharf geschnittenen Gesichtszüge, das krause, in einem großen Schopf getragene Haupthaar, die häufig bis etwa 6 Fuß betragende Körpergröße, die dunkele, mattrußige Hautfarbe, sowie Häuserbau, Waffen und Geräthe lassen selbst für den oberflächlichen Besucher keinen Zweifel daran, daß diese Bevölkerung derjenigen von Buka und Bougainville auf das Engste verwandt ist, mit derjenigen von Neu-Mecklenburg aber nichts gemein hat.

Der Zersplitterung der melanesischen Rasse gemäß bilden die Bewohner von Sirot und Barahun besondere Stämme, von welchen der letztere durch Kämpfe mit dem überlegenen Unalik, dem Nordostende von Nissan, nahezu aufgerieben ist, da in dem einzigen Dorfe nur noch sieben männliche Individuen einschließlich der Knaben vorhanden zu sein schienen. Auf Nissan sind drei größere Bevölkerungsgruppen zu unterscheiden: diejenige der Westseite, eine südöstliche und eine nördliche, welche von einander durch größere, unbewohnte Buschpartien geschieden sind. Zwischen den beiden letztgenannten siedelt ein kleiner Stamm in den beiden Dörfern Lállum und Lihán. Ein Distriktsname, welcher verschiedene Dörfer umfaßt, existirt nur für das Nordende der Insel, Unalik. Die Lagunen-Insel Hän ist unbewohnt. Die Gesammtziffer der Nissan-Eingeborenen mag 1200 betragen, so daß die Bevölkerung der Gruppe keinenfalls 1500 übersteigt.

Innerhalb dieser größeren Verbände, welche kaum mehr Wirkung äußern, als daß die Genossen unter sich den Frieden bewahren, einander gegen Feinde unterstützen und gemeinsame Feste feiern, zerfallen die Bewohner in Dörfer und Einzelniederlassungen, deren Grundlage die Familie ist. An der Spitze einer jeden Siedelung stehen deshalb ein bis drei Häuptlinge (wilwiléttung),

welche indeß regelmäßig wenig mehr Autorität als diejenige eines Familien-ältesten besitzen und direkte Befehle zu ertheilen nicht in der Lage sind; gleich-wohl vertreten sie das Dorf in gemeinsamen Angelegenheiten und üben in-direkt einen mehr oder minder großen Einfluß aus, welcher sich nach der hinter ihnen stehenden Männerzahl und nach ihrem Besitze bemißt. Ob, bezw. in welcher Weise Fehden geführt und größere Reisen unternommen, ob Weiber verheirathet, d. h. verkauft, ob Arbeiter an Weiße abgegeben, oder die Zwecke der letzteren anderweitig gefördert werden, hängt im Wesentlichen von diesen Familienvorständen ab, wennschon dieselben thatsächlich wenig oder nichts ohne vorgängige Berathung und Zustimmung ihrer Sippe beginnen werden. Um die praktische Konsequenz von alledem zu ziehen: der Besucher der Gruppe hat zunächst und vor Allem den größeren Stammesverband zu wählen, welcher für die Durchführung der wünschenswerthen Zwecke geeignet erscheint; hierbei sind die unter den Eingeborenen etwa bestehenden Feindschaften und Spaltungen sorgfältig zu beachten, weil das Angehen eines Gegners dem Weißen zweifellos den Abfall einer an sich zum Beistand bereiten Sippe kosten würde; im Uebrigen ist alsdann mit dem halben bis ganzen Dutzend der sogenannten Häuptlinge des gewählten Stammes zu verhandeln, und nur bei längerem Verweilen, sowie nach engerem Verkehre in den Dörfern kann daran gedacht werden, die ersteren durch Einwirkung auf die Stimmung der Männer oder — was nicht zu unterschätzen ist — der verheiratheten Weiber, namentlich durch eine freigebige Hand, zu beeinflussen.

Die Dörfer bestehen aus zwei bis zu zwölf (mit letzterer Anzahl nur Tápungăl und Siérra) nach Buka-Weise gebauten Häusern (um), auf welche im Durchschnitt je sechs Bewohner gerechnet werden können; die Gebäude sind äußerst fest, zwanzig und mehr Fuß lang, acht bis zehn Fuß hoch und sonach sehr geräumig; die Giebelwände bestehen aus gespaltenem (Nipa-) Palmenholz, während die bis nahezu auf den Erdboden herabgebogenen Dächer aus den um Bambusstreifen festgesteckten Blättern der Steinnuß-palme gefertigt werden. Nach dem gemeinsamen Dorfplatze führt eine in der Giebelwand gelassene Oeffnung (kóddŏm) von wenigen Fuß im Geviert mit hoher Schwelle, welche durch Vorsetzen von Matten geschlossen wird; daneben befindet sich seitwärts zu ebener Erde regelmäßig ein kleines Loch (huăhuă), um Kindern, Hunden und Schweinen das Hineinkriechen in die Behausung zu ermöglichen. Im Innern zieht sich, etwa einen Fuß über dem Boden erhöht, auf einer oder auf beiden Seiten ein Lager vom Bambus-stäben mit Schlafklötzen hin; in der Mitte befindet sich eine Vertiefung für das nahezu dauernd unterhaltene Feuer; Speere, Bogen und Pfeile lagern auf den Querbalken des Daches, während an den Längsbalken zahlreiche Schweine-unterkiefer und zuweilen — ein hervorragendes Zeichen von der Bedeutung des Eigenthümers — Menschenschädel hängen. Dieselben rühren, wie un-umwunden eingestanden wird, und zwar ohne Ausnahme mit Nennung der Ursprungsorte, häufig mit Angabe der Personennamen der Getödteten, von Kannibalenmahlen her; an der äußeren Giebelwand des als großer Krieger

gerühmten Häuptlings Hikkir in Täpungäl prangten nicht weniger als 19 dieser Trophäen, welche ihm zu werthvoll erschienen, als daß er sich ihrer entäußern mochte. Da die Thüröffnungen nur sehr wenig Licht einlassen, überdies auch Rauch, sowie von demselben abgelagerter Ruß Dach und Wände vollständig schwärzen, so ist das Innere der Häuser äußerst dunkel, was indeß dem auf die Dorflichtungen einfallenden grellen Sonnenlichte gegenüber durchaus behaglich und kühl erscheint und die Eingeborenen verleitet, bis in den hohen Vormittag hinein zu schlafen.

Besitzt eine Ortschaft einen nennenswerthen Häuptling, so ist das Haus desselben (tóra) leicht an Größe und Stärke zu erkennen; Besucher nehmen auf einer Art Veranda (täbing) vor der Giebelwand Platz, während im Innern das Hattukú, ein zweimaliges Rühren der großen, aus einem Baumstamm gefertigten Trommel (piaū) als Häuptlingsgruß nach Buka-Gebrauch erfolgt; an sich ist letztere der Gruppe fremd.

Unmittelbar um die Häuser liegen, abgesehen von einigen ganz oder halboffenen Schuppen (mátan), die sauber gehaltenen Plantagen, welche durch mit unglaublicher Arbeit hergestellte, aus aufgeschichteten Korallenblöcken und darüber gelegten Baumstämmen bestehende Zäune gegen das Eindringen der Schweine geschützt werden; daneben giebt es noch von den Siedelungen entfernt im Busch versteckt liegende Pflanzgärten für Zeiten der Noth.

Wie die Häuser, so gleichen auch Waffen, Geräthe und sonstige Gebrauchsgegenstände im Wesentlichen denen von Buka; ja, dieselben werden großentheils gar nicht auf der Gruppe gefertigt, sondern von den Salomon-Inseln bezogen.

Voran stehen in dieser Beziehung die großen Piroguen ohne Ausleger (a-mŏnă), welche bis zu 50 Insassen zu fassen vermögen, aber nur in sehr geringer Anzahl auf der Gruppe vorhanden sind — Alles in Allem vielleicht nicht mehr als ein halbes Dutzend — und deshalb ihrem Besitzer ohne Weiteres eine hervorragende Bedeutung verleihen. Daneben giebt es allerdings auch kleinere, aus einem Baumstamm gehöhlte Kanus (a-kup), welche zu beiden Seiten Ausleger haben; diese Fahrzeuge dienen indeß nur zu Ausflügen auf der Lagune, während mittels der Piroguen Reisen bis nach Buka unternommen werden. Von dort stammen auch die spitz zulaufenden Kochtöpfe aus gebranntem Thon (năchh') und die musterhaft gearbeitete Hauptwaffe, der Bogen, mit dem den linken Arm vor der zurückschnellenden Sehne schützenden Rindenschutzring (hawíllas), während die gefährlichen, insbesondere durchbrochen oder mit Widerhaken aus Knochensplittern gearbeiteten Pfeile von den Insulanern selbst hergestellt und weithin als Tauschwaaren bundweise zu je 10 Stück verwendet werden.

Der Mann geht nackt, es sei denn, daß er einen von den Salomon-Inseln stammenden, lebhaft roth gefärbten Rottan-Streifen (mállit), welcher als Geld dient, um die Hüften trage. Einen oder beide Arme umschließt ein Armband, welches schwarz-gelb oder ungefärbt und so fein geflochten ist, daß es einem Gewebe gleicht; in demselben steckt ein Spatel aus Schweine-

knochen (sem) für den unvermeidlichen Betelkalk, welcher in einer kleinen ausgehöhlten Frucht an einem Finger hängt, und die europäische oder aus Buta bezogene Pfeife nebst desgleichen Tabak. Den Hals ziert ein aus selbstgefertigten Muschel- oder aus Glasperlen oder Porzellanknöpfen bestehendes Halsband; in dem wulstigen Haare steckt ein kleiner Holzkamm (vĕr), mittels dessen das erstere möglichst ausgedehnt wird, so daß der über den Ohren und im Nacken kreisrund rasirte Schopf oft eine erstaunliche Ausdehnung erreicht; die Nasenwand und die Ohrläppchen sind durchbohrt, ohne daß gerade Zierrathe in denselben getragen würden. Tätowirung fehlt; doch zieren mehr oder minder regelmäßige und wulstige Schnittnarben Arme, Schultern und Rücken. Bei festlichen Gelegenheiten prangen an den Armen Muschelringe von verschiedener Art und Breite, deren Herstellung auf der Gruppe erfolgt und unendliche Geduld erfordern muß; auf die Brust hängt eine abgeschliffene, in der Mitte durchbohrte Tridakna-platte herab, jedoch ohne die auf Neu-Mecklenburg übliche, so überaus zierliche Schnitzerei aus Schildpatt. Sehr beliebt bei Jung und Alt sind auch ohne besonderen Anlaß farbige Blätter und Hibiscus-Blüthen, welche — die ersteren in den Armringen oder vom Halsbande den Nacken entlang hängend, die letzteren um das Haar herum getragen werden und durch den farbenfreudigen Gegensatz zu der dunkelen Haut äußerst malerisch wirken. Tritt der Mann aus dem Hause, so führt er — die Betel-Ingredienzien sind unter allen Umständen unvermeidlich — für kürzere Gänge eine langstielige Streitaxt mit europäischer Eisenklinge, regelmäßig aber Bogen und Pfeile mit sich, und es ist in den Augen des Insulaners schlechterdings taktlos oder zum mindesten unverständlich, wenn ihm keine Zeit gelassen werden sollte, sich in dieser Weise für den Gang zu rüsten. Das Erscheinen der Eingeborenen in vollständiger Bewaffnung deutet also noch keineswegs auf feindliche Absichten; der freie Mann ist der wehrhafte Mann, welcher jederzeit zur Vertheidigung seiner Person und der Seinigen bereit ist. Diese zur Gewohnheit gewordene Aufmerksamkeit ist nun allerdings unerläßlich, da die Stämme untereinander in steten Fehden leben, welche nicht durch einen offenen Angriff ausgetragen, sondern durch Beraubung einer Plantage, Auflauern im Busch, Abfangen von Weibern und Kindern lebendig erhalten werden; erfolgt bei derartigen Gelegenheiten ein Aufeinanderprallen, so dauert dasselbe — nach unseren Begriffen kaum mehr als ein harmloses Scharmützel — nur kurze Zeit, und die Verwundung, geschweige denn die Tödtung eines einzigen Gegners, gilt als ein überwältigendes Resultat, welches im Laufe der Zeit, nach Monaten, selbst Jahren von der unterlegenen Partei auszugleichen gesucht wird, worauf das Spiel von Neuem beginnt. Scharfe Beobachtung im Busche, insbesondere während der Plantagenarbeiten oder des Einsammelns von Früchten, List und Heimtücke machen den Werth des Kriegers aus; offenes Wagen und ehrliche Tapferkeit sind nahezu unbekannt. Um den Muth zu erhöhen, stecken die Krieger vor dem Aufbruch ein kleines Stückchen ganz alter, überscharfer Betelnuß in den Mund, welche von dem Aeltesten vertheilt wird; eine Mahl-

zeit wird erst nach Beendigung der Expedition genommen, thunlichst aus der Beute.

Die Weiber, welche im Allgemeinen von kleinerem Körperbau und etwas heller als die Männer sind, sowie ihr Haar kurzgeschoren tragen, gehen bis auf einen Schambüschel gleichfalls nackt; sie werden sehr zurückgehalten und erscheinen vor Fremden kaum oder doch mit einer bis über den Rücken reichenden, aus Pandanusblättern genähten, roth gestreiften, oft kunstvoll gestickten Regenmatte, unter deren Schutz sie sich dem Besucher seitwärts oder gar rückwärts scheu-kokett nähern, ohne anfangs die Augen aufzuschlagen. Je nach der Wohlhabenheit des Mannes oder Vaters sind Frauen und Mädchen mit um den Hals hängenden Glasperlen beladen. Ein Mann hat selten mehr als eine Frau; doch kaufen wohlhabende Häuptlinge nach und nach wohl zwei bis drei Weiber hinzu.

Unter den jüngeren Angehörigen beider Geschlechter finden sich zahlreiche wohlgebaute Erscheinungen mit hübschen Gesichtszügen; Knaben insbesondere würden häufig selbst vor hochgespannten Ansprüchen an Schönheit durchaus bestehen. Im Laufe der Jahre wird der Körper des Mannes indeß eckig, und seine bartlosen Mienen gewinnen einen scharfen, harten Ausdruck, während das Weib durch die Aufbringung der Kinder und die ihr hauptsächlich obliegenden Haus- und Feldarbeiten bald dahinwelkt. Bei beiden Geschlechtern entstellt der übermäßige Betelgenuß Mund und Zähne in oft ekelhafter Weise.

Die geistige Beanlagung der Insulaner ist zweifellos eine bedeutende. Nicht nur, daß ihre Häuser, Fahrzeuge und Geräthe hierfür ein glänzendes Zeugniß ablegen; in Gesprächen und Verhandlungen wird man nicht selten durch würdevolle oder scharfsinnige Bemerkungen geradezu überrascht, wie auch der Sinn für Anstand und Etiquette hoch entwickelt ist: ein ungebührliches Verhalten, Zudringlichkeit oder Rohheiten sind völlig ausgeschlossen. Individualitäten sind häufig, namentlich unter den Häuptlingen, ebenso scharf ausgeprägt, wie in zivilisirten Nationen; während der Eine unternehmend und wagluftig ist, charakterisirt den Anderen eine kluge Bedächtigkeit, Zurückhaltung und Ueberredungsgabe, noch einen Anderen Langsamkeit im Entschluß, aber Stetigkeit in der Ausführung eines solchen. Die persönliche Freiheit jedes Einzelnen wird derartig geachtet, daß selbst Kinder ihrem eigenen Willen folgen dürfen, und die Ausübung eines Zwanges gegen dieselben oder gar gegen Erwachsene unbekannt ist. Bei Knaben fällt vielfach ein frühzeitiger Ernst und das Bestreben auf, den Männern in würdevollem Verhalten nicht nachzustehen. In gleicher Weise sind die Grundzüge des Charakters gut zu nennen: Diebstähle werden selbst gegen Europäer nicht begangen; die bei den Naturvölkern oft so widerliche Begehrlichkeit und Bettelhaftigkeit fehlt völlig; die Gastlichkeit steht außer Frage, und zwar ohne daß für die gereichten Früchte nach sonstiger Eingeborenenweise eine Bezahlung erwartet wird. Mitleid und die Berücksichtigung von Schwäche fehlt selbst gegenüber dem Feinde nicht, wie das Verhalten gegen Verwundete und gefangen genommene Kinder gezeigt hat, denen Schmucksachen und reichliche, besonders lecker zu-

bereitete Speisen aus freien Stücken gebracht wurden. Der Hauptcharakterzug aber, welcher stets in Rechnung zu setzen ist und den Weißen, der bestimmte Zwecke zu erreichen hat, in Verzweiflung zu bringen vermag, ist eine weitgehende Trägheit und Indolenz, aus welcher die Bevölkerung aufzurütteln äußerst schwer, für längere Zeit aber geradezu unmöglich ist. Es kann hiermit ein eigentlicher Tadel nicht verbunden werden, weil die Lebensverhältnisse der Insulaner diesen Hang zum Nichtsthun bedingen und vollständig erklären. Nahrungsmittel sind im Ueberfluß vorhanden, und die Abgeschlossenheit der Lage gewährt nur selten eine Anregung durch Berührung mit anderen Stämmen. In eigentlicher Verbindung steht die Gruppe lediglich mit der Insel Buka, und zwar mit dem nordöstlichen Distrikte derselben, Hánähán, deren blaue Berge bis nach Bougainville hinein häufig sichtbar sind, wie auch die zwei St. John-Inseln (Wónněrám) nahezu täglich auftauchen, während die wolkenverhüllten Bergketten Neu-Mecklenburgs (Jában) nur unter günstigen Verhältnissen erblickt werden können. Nach und von Buka werden in der guten Jahreszeit Handelsexpeditionen unternommen, welche indeß nicht selten in Folge schlechten Wetters auf hoher See verunglücken; von Wónněrám erscheinen ab und zu Kanus, welche von den Fahrzeugen der Gruppe gänzlich verschieden sind: riesige Einbäume ohne Ausleger mit langzugespitztem Bug und senkrecht abgeschnittenem Heck, deren Seetüchtigkeit den mehr einem Whaleboot gleichenden Piroguen von Nissan bei weitem nachsteht. Wie Buka wahrscheinlich die Heimath der Insulaner ist — die Halién-Eingeborenen im Süden Nissans sind erst neuerdings von dorther eingewandert —, so liefert dasselbe auch nahezu sämmtliche Gebrauchsgegenstände, gegen welche Muschelringe, Pfeile und Schweine hingegeben werden; über Wónněrám werden diesen beiden Inseln eigenthümliche, plumpe Armbänder, sowie solche von Neu-Mecklenburg eingetauscht. Bemerkenswerth ist, daß, während von der Gruppe aus, wie erwähnt, Buka, Wónněrám und Neu-Mecklenburg gesehen werden können, Nissan von keiner dieser Inseln aus zu erblicken sein soll.

Wenn die Annahme, daß Buka die Heimath der Insulaner ist, alle Wahrscheinlichkeit für sich hat, so ist die Differenzirung in der Sprache jedoch bereits so weit gediehen, daß dieselbe von den Buka-Leuten nicht verstanden wird; indeß sprechen die erwachsenen Männer auf Nissan nahezu sämmtlich den Buka-Dialekt. Die Leichenbestattung erfolgt, wie in den Salomon-Inseln, durch Versenkung in das Meer, nachdem der Todte von den zusammengeströmten Genossen beklagt worden ist, worauf ein Festessen folgt.

Von der Nachbargruppe vermag in Folge eines derselben nur flüchtig abgestatteten Besuches wenig gesagt zu werden. Dieselbe besteht gleichfalls nicht aus einer, sondern — soweit hat ermittelt werden können — aus drei Inseln, deren größte nach Westen zu liegt und Pínepīl heißt. Dieselbe ist nur im Norden und Osten bevölkert; im Westen läuft ein etwa 3 Seemeilen langes Korallenriff, welches bei der Ebbe trocken liegt, und an der kleinen, mit Busch bestandenen, aber unbewohnten Insel Tán endigt, um sich alsdann

noch östlich fortzusetzen. Während die Eingeborenen mit ihren Kanus bei Hochwasser über das Riff gehen, sind von Süden kommende Boote gezwungen, dasselbe zu umschiffen und den Eingang in die Lagune von Nordwesten zu nehmen. Die letztere ist sehr seicht, und der Aufenthalt in ihr nahezu unerträglich, weil die ausgedehnten Korallenriffe einen entsetzlichen, ungesunden Geruch aushauchen. Dies, sowie der Umstand, daß der an die Lagune grenzende Theil der Insel nur wenig über dem Wasserspiegel erhaben und sehr steinig ist, mag der Grund sein, daß die seltenen Dörfer nicht in der Nähe des Ufers, sondern eine halbe Stunde in Land gelegen sind, wie insbesondere Mantoia. Die Bevölkerung ist dünn und armselig und steht zweifellos weit unter ihren Verwandten auf der Nissan-Gruppe, wie sie auch in hohem Grade diebisch sein soll. Außerordentlich heftige, an den Rifkanten entlang fegende und sich kreuzende Strömungen schneiden Pinepil nahezu von einem Verkehre mit Nissan ab, wiewohl dasselbe nur durch einen etwa 6 Seemeilen breiten Kanal geschieden ist.

Immerhin bildet Pinepil aber eine Etappe für den Eingeborenenverkehr von Süden nach Norden. So unüberwindlich die zwischen den kleinen Gruppen liegenden Meeresstrecken für die schwachen Verkehrsmittel der Eingeborenen erscheinen mögen, so kann es doch keinem Zweifel unterliegen, daß, wenn schon sich die physiologischen Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Stämme scharf scheiden und erhalten, Produkte und Worte weithin wandern, daß Handelsbeziehungen die natürliche Feindseligkeit gegen alles Fremde mildern, daß Einwirkungen von durch Hunderte und Tausende von Meilen getrennten Stämmen, diesen unbewußt, aufeinander statthaben, deren Umfang zur Zeit kaum geahnt, geschweige denn dargethan und bewiesen werden kann. Wie kommt es z. B., daß der Name der Insel Bărähún in der Nissan-Gruppe augenscheinlich identisch ist mit dem Distriktsnamen Bărăwŏn an der Blanche-Bay in Neu-Pommern? daß Lallúm an Rálüm anklingt? daß üm (Haus) auf das rŭmĕ der Neu-Lauenburg-Gruppe und das lüm des Jabbim-Stammes in Kaiser Wilhelms-Land zu deuten scheint? Gewisse Wanderungen können schon jetzt auf Hunderte von Meilen nachgewiesen werden. So versetzt der Tauschverkehr Schmuckgegenstände von Neu-Hannover über Neu-Mecklenburg und die vorgelagerten Gruppen entlang nach den Salomon-Inseln; der Eingeborene auf Kerawara nennt seine Pirogue, welche er in Laŭrŭ, dem Südwesten von Neu-Mecklenburg, käuflich ersteht, a-mŏn und hält kurzsichtig dafür, daß Sache und Bezeichnung diesem Distrikte ursprünglich eigenthümlich sei, während beide ihren Weg weit von Süden her über Nissan nach dem Osten von Neu-Mecklenburg, von hier um das Kap St. Georg und über die Berge nach dem Westen bis nach Neu-Pommern genommen haben.

Einzelforschungen, welche von diesen Gesichtspunkten aus unternommen zu werden werth sind, müssen zu weittragenden Ergebnissen führen, welche insbesondere an die Stelle von in der Luft schwebenden Hypothesen und Phantastereien eine wissenschaftliche Grundlage setzen werden.

Vokabular von der Insel Nissau.

langnít, Wolken.
láhă, Sonnenaufgang, Tag.
lakŏk, Sonnenuntergang, Nacht.
lell, Weg.
nállŏ, Busch.
áüĕn, Ufer, Seestrand.
grăn, Anhöhe, hohes Ufer.
dŏ, Holz.
willéttu, Geist, Gespenst.
gŏn, Spalten.
gŭm, Pandanacee.
taũ, trockene Blätter derselben.
tak, Zuckerrohr.
alangú, Hibiscus.
kulí, Tritonmuschel, Signalhorn.
karawŏt, Bambu.
ãŏn, Ufersand.
bălaũ, Koralle.
márŏ, SO-Passat.
ūhánnăn, NW-Monsun.
ikúkur, SW- oder W-Wind.
irŭp, NO- oder O-Wind.
hŭĕ, Feuer.
ottĕ, Brandung.
nŏn, Hautkrankheit (Ichthyosis).
lãĩã, Ingwer.
hŭn, Schildpatt.
tãüĩ, Plantage.
hŏn, Taro.
kŏkŏ, Yams.
kehaũ, alter Yams.
koko-wanorĕn, kleine Yamsart.
tullă, Knolle.
gīng, Blatt.
pŏss, Banane.
hiĕr, Betelpfeffer.
ăn, Betelkalk.
ngórrŏ, in denselben stippen.
maki, Betelnuß.
huít, Schwein.
lŏ, Hund.
kŏk, Huhn.
ballŭ, Taube.
kãĩiŏ, Ei.
bárrĭŏ, Brotfruchtbaum.
marrăt, Fisch.
kuĕn, Kokosnußpalme.
granăn, Blatt derselben.
gúrrun, Blüthe derselben.
úlik, ganz junge Kokosnuß.
nă, junge Kokosnuß mit Wasser.
inum, trinkbare Kokosnuß.
gúrum, reife Kokosnuß.
lubbă, nahezu reife Kokosnuß.
bákă, überreife, alte Kokosnuß.
lúrr, Meer, Salzwasser.
huán, Süßwasser.
pĭtăll, Sonne.
bĭrlók, Mond.
pittapit, Sterne.
tapĕss, Gewitter.
uĕ, Blitz.
pĭl, Donner.
nūn, Erdbeben.

---

bubúll, Kopf.
úluna, Kopfhaar.
borrĕn, Stirn.
lússun, Nase.
wĕhun, Augenbraue.
matăn, Auge.
úlun, Augenwimper.
bolim-matan, Augenlid.
harúm, Nasenscheidewand, Schmuck dazu.
bílin, Lippe.
liuăna, Zähne.
miăn, Zunge.
tălingen, Ohren.
pararán, Backe.
úlun, Bart.
hialiĕn, Kinn.
wekĕkon, Hals.
uhuátan, Schulter.
warwáron, Brust.
húhun, weibliche Brust.
bálan, Bauch.
búton, Nabel.
limánne, Arm.
werúnna, Ellbogen.
úlik, Oberarm.
kíssilik, Unterarm.
túrurun, Hand.
kubiokokŏn, Finger.
kamassulík, Daumen.
kamulbára, Zeigefinger.
kamutkatkŭp, Mittelfinger.
káluan, Ringfinger.
kamutlírlir, kleiner Finger.
tamatáre, alle Finger außer dem Daumen.
kubíkin, Fingernagel.
kaskatéigo, Handgelenk.

pokágo, Faust.
huăt, Ader.
turuhĕl, Puls.
kóllun, männliche Geschlechtstheile.
kállen, weibliche Geschlechtstheile.
kĕkĕn, Bein.
kápăkŏn, Oberschenkel.
ŭérrŭn, Knie.
massŏrr, Unterschenkel.
lubo, Wade.
tussin, Fuß.
savŏï, Fußblatt.
múggin, Ferse.
kokón, Fußgelenk.
kubik, Zehen.
tatáwelan, Fußsohle.
tĕrŏtŏtŏn, Rückgrat.
mahăran, Rücken.
mangmanohĕn, Rippen.
wuihĭn, Gefäß.
kóllon, Herz.
kossán, Lunge.
pakpakón, Magen.
tuking, Eingeweide.
pukkú, Gehirn.
alehŏ, Blut.
wónnun, Milch.
pŏkăpŏk, Narben von Wunden.
sikusĭk, Schmucknarben.
bulŏt, Mann.
kuă, Frau.
kekessík, kleines Kind.
uăm, Knabe.
bŭh, Mädchen.
bĕ, Vater.
sinăn, Mutter.
lŏt, Kind.
nabulúss, Ehemann.
lámme, Ehefrau.
tantórri, Bruder.
uŏm, Schwester.
l k, Vetter.
kubáre, Großeltern.
wilwiléttung, Häuptling.

---

sĕm, Kalkspatel von Schweineknochen.
guémmĕn, Armring mit Einschnitt.
palburrōï, gereifelter Armring.
balaŭĕr, Armring mit Außenrinne.
gomonérre kriking, großer dicker Muschelarmring.
pelakurrúm, Steinaxtklinge.
tígunen, Axtklinge von Muscheln.
lān, Bogen.
păgĕl, Sehne.
bălan, Holzbügel.
gŭrgúrrŭkăn, die Befestigung der Sehne.
takíl, Pfeil.
belí, Speer.
halíne, Pfeil mit Widerhaken.
assílŏ, Widerhaken.
lūss, kugelförmige, ausgehöhlte Frucht für Kalk.
gollíss, birnenförmige, ausgehöhlte Frucht für Kalk.
máttler, kleine Kokosnuß, ausgehöhlte Frucht für Kalk.
níhŏ, Geld aus Fischzähnen (Buka).
kadōï, Regenrock der Weiber.
uŏ, geflochtenes, zeugähnliches Armband.
longhĕn, eingeborene Pfeife.
smōk, europäische Pfeife.
uwé, gelbschwarzes Schmuckgeflecht auf Pfeifenstöcken.
ūm, Haus.
kóddŏm, Thür.
huáhuă, Thürloch für das Vieh.
panhŏ, Schlafgestell.
gébek, Kopfrolle aus Bambu.
bíngen, Dach.
tŭrr, Seitenwand.
kapkuss, Giebelwand.
tábing, Veranda.
mátan, offener Schuppen.
tóra, Häuptlingshaus.
piaū, Trommel.
mallíss, Trommelstock.
năchh', Kochtopf.
kuŏp, Wasserflasche aus Kokosnußschale.
uăn, Dorf.
tāk, Kanuhaus.
mŏnă, Kanu ohne Ausleger.
bébian, Bug.
hassínan, roth, schwarz und weiß gefärbte Verzierung am Bug.
killkillín, Geflecht, welches die Bugwände zusammenhält.
sŭ, Bordseiten.
măpŏ, Querrippe.
kúmkum, Ruderbänkchen.
sīt, Kalfaterung.
uallĭ, Paddel.
burrús, Tabak.
bilit, Mauer um die Plantagen.
pantuí, Korallenblöcke dieser Mauer.

kammenáu, auf dieser Mauer liegende Baumstämme.
ulük, Messer.
kanan ulük, großes Messer.
kikki ulük, kleines Messer.
takŏss, } Handbeil.
barass, }
irăn, Axt.
tŏbĕrŏp, langgestieltes Kampfbeil.
tŭŭĕ, Spaten.
sōp, Netz.
ăĭ, Fischhaken.
warwarrekĭn, Fischleine.
gŭluk, Köder.
hawillas, Armschutzring beim Bogenschießen.
kábon, Perlen.
băgur, Maultrommel.
mábu, eingeborene Maultrommel.
aŭŏn, Bindfaden.
sĕrr, Haarkamm.
lĭk, geflochtenes gelbschwarzes Armband.
kŭp, Kanu mit zwei Auslegern.
hămăn, Ausleger.
wattaŭ, Haken zum Abpflücken der Betelnuß.
keppă, Mörser.
pĕläkürrŭm, Stempel dazu.
kehăn, rothgefärbtes Grasbüschel als Nackenschmuck.
gōr, Muschelplatte als Brustschmuck.
ōbĕd, Perlschale als Messer abgeschliffen.
mállĭt, rothgefärbtes Zeug (um die Hüften gewunden, dient als Geld).

Verba.

nliatum, fechten.
dábil, sich hinsetzen.
hittĭn, sich hinlegen.
durr, aufstehen.
haŭhaŭ, schlafen.
willet, aufwachen.
walĭt, den Beischlaf vollziehen.
bŏ, gebären.
ăn, essen.
kónnŏm, schlucken.
iluă, erbrechen.
kórror, krähen.
iŏm, pflanzen.
ūr, ausgraben, ernten.
tăăĭ, in den Plantagen arbeiten.
wákkur, sprechen.
uámmĭč, lachen.
kĭring, weinen.
kulewánnik, rufen, schreien.
kĕr, singen.
la, gehen.
wolwóllō, laufen.
tŭrr, stillstehen.
mŏt, hinaufsteigen (auf eine Palme).
uăn, tödten.
măt, sterben.
zinŏia, tanzen.
mbăl, sehen.
tălingen, hören.

Adjektiva, Adverba, Pronomina.

ballakóss, schwanger.
ŭĭă, reif.
halăn, unreif.
măt, todt.
kusskúwarrĕ, roth.
popŏian, gelb.
kusskúrrum, schwarz.
gaŭgaŭĭ, weiß (blau fehlt).
wŭŭă, gut.
să, schlecht.
irú, sauer.
liniĕr, süß.
tababŏkŏ, hart.
malehóng, schwach, feige.
wállŏ, muthig.
tokkórro, feige.
ŭŏm, ja.
ahĭk, nein.
kĕnŭă, genug, laß sein.
búrra, viel.
tantórrik, wenig, klein.
sră, weit.
hútun, nahe.
lantschĕ, schnell.
lalamăr, langsam.
ulük, ich.
kálam, du.
ŭŏ, er.
willŏ, wir.
mburre, ihr.
uŏm, sie.

1	tantiok.	6	monŏm.
2	turrik.	7	towĭk.
3	tauŏn.	8	tuaŭ.
4	nowŏt.	9	lusiok.
5	telĭm.	10	hangaŭl.

Schluß der Redaktion am 9. April 1891.

Aus dem Schutzgebiete Togo.

Die politische Vergangenheit des westlichen Togo-Gebietes.

Mitgetheilt von Premierlieutenant Herold.[1])

Einleitung.

Von Missionar J. Spieth in Ho.

Ungefähr im Jahre 1820 verband sich Kwadjo De, Häuptling von Peki, mit den Nachbarhäuptlingen von Awudome, Sogode und Abutia, um mit Hülfe dieser Bundesgenossen den Häuptling von Ho nebst dessen Anhange zu bekriegen.

Als die Hoer hiervon sichere Kunde erhielten, beschlossen sie, den vereinigten Feinden energischen Widerstand zu leisten und den Fleck Erde, wo schon ihre Vorfahren gelebt und gekämpft hatten, zäh zu vertheidigen. Drei Tage lang hielten sie dem überlegenen Feinde gegenüber stand, aber dann mußten sie sich, der Uebermacht weichend, auf die Berge bei Togogne zurückziehen.

Die verbündeten Feinde aber folgten den Hoern nicht dorthin, denn der thatkräftige Widerstand derselben forderte ihre Achtung und Bewunderung heraus. Der König von Aknamu, unter dessen Oberhoheit beide kriegführenden Parteien standen, schickte zu dieser Zeit eine Gesandtschaft mit einer Schuldforderung in das Lager Kwadjo Des, welcher seinerseits die erhaltenen Maiskörner, deren Zahl eine bestimmte Summe Geldes bedeutete, dem König von Ho mit der Aufforderung nach Togogne zusandte, diese Summe an ihn in Peki zu zahlen.

Der unbesiegte Ho-König wies dieses dreiste Ansinnen, stolz auf die gezeigte Stärke, mit dem trotzigen Bemerken zurück, daß er nichts bezahlen

---

[1]) Unter Benutzung folgender Quellen:

1. Monatsschrift der Norddeutschen Missionsgesellschaft 1888;
2. Die Goldküste von Schott;
3. Privatbriefe von Lieutenant Dalrymple, welche mir der bereits 13 Jahre an der Sklavenküste thätige Missionar Herr J. Spieth zur Verfügung stellte und dem ich auch sehr eingehende mündliche Mittheilungen über die Geschichte dieses Gebietes verdanke.

würde, doch könne Kwadjo De selbst nach Togogue kommen und die Summe eintreiben.

Als diese selbstbewußte Antwort im Lager der Verbündeten eintraf, waren alle einig in der Achtung des kraftbewußten, tapferen Ho-Königs.

Seit diesem Tage mag in dem Kopfe Kwadjo Des der Gedanke geboren sein, mit Hülfe starker Bundesgenossen, wie z. B. des Ho-Königs, das schwer drückende Joch der Akuamner abzuschütteln.

Diese hatten die Gewohnheit, die Theilnehmer des eben erwähnten Krieges in den unzähligen Kriegen, welche sie selbst führten, stets als Sturmböcke zu benutzen; sie mußten, in vorderster Linie kämpfend, mit ihrem Blute den Lorbeer des Sieges erringen, welchen alsdann der König von Akuamu neben der reichen Kriegsbeute für sich beanspruchte. Letztere bestand vornehmlich in Sklaven, welche zu dieser Zeit an der Küste leider einen sehr gesuchten Handelsartikel bildeten. Zudem hielt sich der König von Akuamu für voll berechtigt, auch Pekier und Hoer an der Küste als Sklaven zu verkaufen. Schon längst war man dieser Vormundschaft und Tyrannei Akuamus herzlich müde, nur wagte man nicht, das unwillig getragene Joch abzuwerfen.

Als sich der König von Akuamu gegen das Jahr 1832 auf einem Kriegszuge in Wodze, am nördlichen Fuße eines Gebirgszuges gelegen, befand, forderte er die Häuptlinge von Peki, Sogode, Abutia, Awudome und Ho zur Heeresfolge auf. Diese Häuptlinge gaben der an sie ergangenen Aufforderung äußerlich Folge, indem sie ihre Heerhaufen in Bame versammelten, welches am südlichen Fuße desselben Gebirgszuges liegt, an dessen nördlichem Fuße Wodze gelegen ist. Aber nicht ein Krieg *mit*, sondern vielmehr ein Krieg *gegen* die Akuamner war in den Köpfen der nach Bame marschirenden Häuptlinge beschlossene Sache, denn sie hielten die Stunde der Befreiung von dem Joche Akuamus für gekommen. Durch Anwendung einer Kriegslist bewogen sie Akoto, den Häuptling der Akuamner, mit seinem Heere nach Bame aufzubrechen. Anstatt nämlich dem in Wodze kampirenden Heere der Akuamuer sich eiligst anzuschließen, machten sie Rast in Bame und begannen dort ein Freudenfest zu feiern, wie es nach einer gewonnenen Schlacht üblich zu sein pflegte. Dies erregte, wie beabsichtigt, gar schnell den Zorn des Königs Akoto, der sofort mit seinem ganzen Heere nach Bame aufbrach. Als nun die Akuamner die südlichen Hänge des Gebirges bei Bame herabkamen, wurden sie durch den von Kwadjo De befehligten Kriegshaufen, welchem der Gedanke der Befreiung eine stählende Kraft verlieh, mit solchem Ungestüm angegriffen, daß der König von Akuamu nur mit Mühe die Trümmer seines geschlagenen Heeres in die Gegend von Waya rettete, weil Kwadjo De und seine Verbündeten ihm den Rückweg nach Akuamu versperrten.

Nach dieser Befreiungsschlacht bei Bame wurde der Häuptling Kwadjo De von Peki der einflußreichste Häuptling der näheren Umgebung Pekis; die Führerrolle fiel ihm als reife Frucht seiner Befreiungsthat zu. Der

Ruf Kwadjo Des erstreckte sich sogar eine Zeit lang bis weit ins Innere hinein. So groß war die Anerkennung, welche man dem Sieger von Bame in Peki zollte, daß fortan alle Häuptlinge von Peki den Namen desselben, „Kwadjo De", als Ehrentitel führten und bis zur Stunde noch führen.

Von dem Verbannungsort Waya aus bemühte sich der geschlagene Akoto mit Erfolg um die Hülfe des Anlo-Stammes der Küste. Lediglich der Bundesgenossenschaft dieses mächtigen Küstenstammes hatten die Aknamuer die Rückkehr ihres Häuptlings in die Heimath zu verdanken. Mit der Rückkehr des Königs von Aknamu war jedoch keineswegs ein ewiger Friede hergestellt, ganz im Gegentheil bildete die nur mit Hülfe der Anloer bewerkstelligte Rückkehr die Ursache zu einer Reihe blutiger Kriege. Kwadjo De und die Hoer nahmen den Anloern die Hülfe, welche sie dem Häuptling Akoto geleistet, ganz gewaltig übel. Die Aknamuer sannen ihrerseits auf grimmige Rache für Bame. Sehr empfindlich war für sie außerdem der Ausfall an Sklaven, welche sie bisher aus dem Lande der Besieger bezogen und in Accra gut verkauft hatten. Auch die Gerichtsbarkeit, welche der König von Aknamu bisher über Peki und Ho ausgeübt hatte, hatte manchen Säckel Kauris eingebracht. Alle diese schönen Einnahmen fielen nun fort.

Es verging lange Zeit, ehe die Aknamuer sich für die Niederlage bei Bame rächten. Sie kannten von Bame her die Stärke der verbündeten Pekier, Hoer, Awudomer, Sogoder und Abutiaer, daher suchten und fanden sie schließlich mächtige Bundesgenossen in den Aschantis und Anloern im Jahre 1869. Im Vertrauen auf die Schwäche der Eweer und in Erwartung reicher Kriegsbeute leisteten die Anloer und die kriegs- und beutelustigen Aschantis dem Rufe der Aknamuer Folge. Der ganze Heerhaufen der Aschantis vollzog die Vereinigung mit den Aknamuern in Aknamu selbst. Hier bildete man zwei große Heerhaufen und beschloß zunächst, getrennt zu marschiren, aber gleichzeitig und gemeinsam in Ho einzufallen. Der eine Heerhaufen marschirte zunächst nach Süden und vereinigte sich bei Bato am Wolta mit den Anloern; vereinigt zog man nach Wate, von wo über Adaklu der Vormarsch nach Ho angetreten wurde. Der andere Heerhaufen warf sich sofort gegen den Feind, indem er in Anum und Peki einfiel und über Sokode sodann nach Ho marschirte.

Anum wurde zerstört, die dortige Baseler Missionsstation verwüstet, die Missionare Ramseyer und Kühne, ersterer nebst Frau und Kind, wurden nach Kumase in Gefangenschaft geschickt.

Die Dörfer Pekis waren verlassen, denn der Häuptling von Peki hatte es vorgezogen, sich frühzeitig in die Berge von Avatime zurückzuziehen. Diese feige Handlung des damaligen Kwadjo De hatte zur unausbleiblichen Folge daß die Suprematie, welche der Häuptling von Peki nach der Schlacht von Bame ausübte und welche so wie so schon von Jahr zu Jahr im Abnehmen begriffen war, eine so schwere und empfindliche Einbuße erlitt, daß nunmehr die Macht des Kwadjo De von Jahr zu Jahr immer mehr und mehr verblich. Da dieser Theil des Aschanti-Heeres in Peki nicht auf Widerstand

stieß, zog er plündernd, mordend und brennend über Sokode nach Ho weiter. Inzwischen hatte auch der andere Heerhaufen sich über Adakln nach Ho in Marsch gesetzt. Nach vollzogener Vereinigung griffen beide Heerhaufen gemeinsam den längst verhaßten Ho-Stamm an.

Der Häuptling Kofi von Ho hatte den Entschluß gefaßt, sich gegen die Aschantis zu vertheidigen und nicht Reißaus zu nehmen, wie sein Nachbar in Peki. Die Hoer leisteten auf der verlassenen Missionsstation so lange wackeren Widerstand, bis sie den Rückzug ihrer Frauen und Kinder bewerkstelligt hatten. Die Häuser der Norddeutschen Missionsgesellschaft bildeten für sie eine vorzügliche Vertheidigungsstellung. Die Aschantis erlitten große Verluste und waren nicht wenig erstaunt, hier mit solcher Zähigkeit aufgehalten zu werden. Aber auch die Hoer hatten Verluste und waren der Uebermacht nicht gewachsen; als daher Hab und Gut aus den Dörfern gerettet war, räumte auch der Theil der Hoer, welcher in den Häusern der Mission den Rückzug deckte, die Missionsgebäude und ging zurück. Nunmehr begann die Plünderung der Mission und der Ho-Dörfer; erstere wurde dem Erdboden gleich gemacht.

Der Abend, an welchem die Aschantis die Hoer angriffen, wird von den Hoern als Schreckensabend bezeichnet, und den höchsten Eidschwur, welchen ein Hoer abgeben kann, legt er noch heute auf diesen „Abend der Hoer" ab.

Das Sklavenheer der Aschantis, welches nur in den oberen und unteren Führern aus Aschantis, im Uebrigen aus Sklaven bestand, feierte nun frohe Tage in den verlassenen Ho-Dörfern.

Ein Theil des Aschanti-Heeres zog in das enge Thal von Tafieve hinüber, welches mit den Aschantis in dem Glauben Freundschaft machte, so der Plünderung zu entgehen. Diese Freundschaft hinderte jedoch nicht, daß viele Tafiever dennoch von den Aschantis als Sklaven nach Kumase geschleppt wurden. Später sollte diese Freundschaft den Tafievern noch viel Blut und viel Geld kosten!

Die Hoer, welche sich nach Dakla zurückgezogen hatten, suchten von hier aus den Feind aus ihren Dörfern zu vertreiben. Der Häuptling Kofi hatte Boten zu König Abovi von Agotime gesandt, diesen um Hülfe bittend, „das wilde Thier", welches in seine Dörfer eingebrochen, zu vertreiben. Abovi eilte schnell mit seinen Kriegern nach Dakla. Von Dakla aus zogen die vereinigten Hoer und Agotimer gen Ho. Die genaue Kenntniß der Wege kam den Hoern sehr zu statten; unweit Ho stießen sie auf zwei Aschanti-Späher, welche gemächlich Palmwein machten. Diese zwei Späher wurden niedergeschossen. Die Aschantis in Ho beachteten diese Schüsse nicht, da sie glaubten, einige der Ihrigen seien auf Jagd. So kam es, daß die Hoer und Agotimer die Aschantis überraschten.

Ohne Zweifel würden die Hoer, welche mit großem Muthe angriffen, um sich wieder in Besitz ihrer geliebten Heimathstätten zu setzen, in diesem Kampfe wohl schließlich Sieger geblieben sein, wenn nicht ein böses Geschick schon zu Beginn des Kampfes bewirkt hätte, daß der „Flintenkönig" der Hoer

schwer verwundet worden wäre. Als der König Kofi den „Flintenkönig“ fallen sah, verlor er die ihn sonst auszeichnende Willenskraft. Der muthig begonnene Kampf wandelte sich in Folge dieses Zwischenfalls gar bald in den Rückzug der Hoer und Agotimer um, welche wiederum nach Dakla, später nach Aytoe gingen. Dennoch hatte der überraschende und stürmische Angriff einen moralischen Erfolg, denn die Aschantis verfolgten die Hoer und Agotimer nicht nach Dakla, sondern zogen nach längerem Aufenthalt in Ho nach dem Adaklu.

Der tapfere Widerstand, welchen die Hoer den Aschantis geleistet, bewirkte, daß die Hoer seit dieser Zeit bei allen Eweern zu hohem Ansehen gelangten, dessen sie sich noch zur Stunde erfreuen. Bei allen Eweern bleibt es ihnen unvergessen, daß sie allein den Muth hatten, sich nicht nur gegen „das wilde Thier“ zu vertheidigen, sondern sogar so kühn waren, dasselbe im Bunde mit Agotime anzugreifen.

Das Sklavenheer der Aschantis, dem es weniger auf kriegerische Lorbeeren, desto mehr aber auf Beute bei der Plünderung ankam, hielt jetzt einen recht günstigen Moment für gekommen, um vom Adaklu aus in Agotime einzufallen, dessen Krieger es nicht im Lande, sondern in Dakla und Aytoe wähnte. Beim Einfall in Agotime jedoch stießen die Aschantis nach dem Uebergang über den Todschi auf die Krieger Abovis, welche inzwischen nach Agotime zurückgekehrt waren. König Abovi raffte die streitbaren Männer Agotimes zusammen, um sein Land gegen die Aschantis zu vertheidigen. Es kam zu einem mörderischen Kampfe, in welchem die Agotimer allmählich mit dem eindringenden „wilden Thier“, den Aschantis, so handgemein wurden, daß sie zu den Buschmessern griffen. Da sie aber doch ohne Aussicht auf Sieg sich schlugen, setzten sie sich mit dem Entschluß in ihre Hütten, darin zu sterben. Um sie zum Verlassen derselben zu zwingen, ließ Abovi dieselben in Brand setzen. Das wirkte — und Abovi zog sich mit den Flüchtlingen in die Berge bei Guma und Danye zurück, verfolgt von den langsam nachdrängenden Aschantis.

Der Theil des Aschanti-Heeres, welcher in Tafieve so gastliche Aufnahme gefunden hatte, wandte sich gegen Avatime, wohin sich die Pekier und andere Ewe-Stämme geflüchtet hatten. Hier auf den felsigen Höhen nördlich und nordöstlich Amedschovhe, welche sich kastellartig aus dem Gelände erheben, hatten sich die flüchtigen Eweer aller Gaue versammelt. Diese von Natur ausgezeichnete Vertheidigungsstellung war von den Eweern mit gutem Verständniß instinktmäßig gewählt worden. Der felsige Höhenzug nördlich und nordöstlich Amedschovhe erhebt sich mäßig aus dem Gebirgsstock, auf welchem Amedschovhe selbst liegt, und wird im Osten gekrönt durch den Gemmi, eine kegelartige Erhebung, deren höchster Punkt etwa 810 m über dem Meere liegt. Nach Norden fällt diese felsige Gebirgskette schroff und steil zu dem Thale ab, in welchem die Dörfer Wane, Tomi und Biakpa liegen.

Die Aschantis beschlossen, diese mit Vertheidigern gespickte Gebirgskette von Biakpa aus, den Gemmi ersteigend, anzugreifen und zu stürmen. Der

Versuch jedoch, den Gemmi zu nehmen, mißlang gänzlich, denn die Aschantis wurden von den Eweern mit einem solchen Hagel von Steinen und Felsstücken, welche die Eweer den steilen Hang herunterrollten, empfangen, daß sie den Versuch, an dieser Stelle Erfolge zu erringen, aufgaben. Viele Aschantis wurden ein Opfer dieser massigen Steinwürfe. Leider bedienten sich die Eweer bei dieser Abwehr des Angriffs auch der altehrwürdigen Mauerreste einer Stadt, welche einst den Gipfel des Gemmi krönte, und von welcher noch heute Reste als Zeugen einer 200jährigen Vergangenheit vorhanden sind.

Nach der mißlungenen Erstürmung des Gemmi suchten die Aschantis nach einem geeigneteren Angriffspunkte, denn es war ihnen klar geworden, daß sie in der Auswahl des Angriffspunktes einen großen Fehler gemacht hatten.

Auf der südlichen Seite der von den Eweern besetzt gehaltenen Gebirgskette liegen Amedschovhe und Gbadzome, letzteres im Thale, ersteres auf einem Sattel, der die Brücke zu dieser Gebirgskette bildet. Südlich Amedschovhe und Gbadzome ist ebenfalls Gebirge, und nur kundige Führer verstehen den Weg aus der Ebene nach Amedschovhe zu finden. Die Aschantis wurden auf diesen Zugang der Vertheidigungsstellung der Eweer durch einen verrätherischen Eingeborenen aufmerksam gemacht, als sie Biakpa verlassen hatten und über Loba in südöstlicher Richtung über das Gebirge marschirten; sie bogen nach Kpedze ab, dessen Häuptling so unklug war, ihnen den Weg nach Amedschovhe zu zeigen, nachdem ihm eine gute Belohnung in Aussicht gestellt war. Nachdem der verrätherische Häuptling von Kpedze den Weg nach Amedschovhe gezeigt hatte, schnitten ihm die Aschantis zum Danke dafür den Kopf ab. Die Eweer oben auf den Bergen hatten den Abmarsch der Aschantis bemerkt und erfuhren frühzeitig den Verrath des Häuptlings von Kpedze. Die Eweer erkannten nunmehr richtig, daß ihre Stellung unhaltbar sei, daher gaben sie nach kurzer Gegenwehr jeden weiteren Widerstand auf und zogen sich auf nur ihnen bekannten Geheimpfaden an den nördlichen Hängen des Gebirges in die weite Ebene der We-Dörfer hinab, von wo ein großer Theil nach Kpandu und später über den Wolta hinunter zur Goldküste floh. Als daher die Aschantis die Vertheidigungsstellung der Eweer erreichten, stießen sie auf nur geringen Widerstand, denn die in Amedschovhe und Gbadzome zusammengedrängten, sehr ausgehungerten und nahezu kampfunfähigen Flüchtlinge konnten keinen energischen Widerstand mehr leisten.

Während dieser Kämpfe der Eweer einerseits und der Aschantis andererseits in den Jahren 1869 bis 1873 traten an der Goldküste Ereignisse ein, welche auf den Ausgang dieser Kämpfe von bestimmendem Einflusse waren.

Im Jahre 1872 übernahm die englische Regierung, welche seit 1821 an der Goldküste aufgetreten ist, für billigen Preis alle holländischen Besitzungen an der Goldküste, darunter Elmina; schon vorher war das dänische Quitta ebenfalls durch Kauf in englischen Besitz übergegangen.

In Folge der abwartenden Haltung Englands bis zum Jahre 1873 kam es zum Ausbruch des dritten Aschanti-Krieges, indem der König Kofi-Kalkalli von Aschanti die Ansprüche Englands auf Elmina nicht anerkannte. Elmina bildete für die Aschantis noch den einzigen Zugangspunkt zum Meere und war als solcher für sie von der höchsten Wichtigkeit.

König Kofi-Kalkalli verband sich mit dem Häuptling von Elmina gegen die Engländer und überschwemmte deren Protektoratsgebiet mit seinen Truppen. Als man in Cape Coast erfuhr, daß Kofi-Kalkalli den Prah überschritten habe, wollte man dort die überraschende Nachricht anfangs gar nicht glauben, war man doch zu dieser Zeit militärisch nicht vorbereitet zur Abwehr eines solchen Angriffs.

Schnell nahmen die Aschantis das Fante-Land in Besitz und verwüsteten es in unerhörter Weise, auch sechs Missionshäuser und neun Kapellen wurden zerstört. Da schritt England endlich zu energischen Abwehrmaßregeln und bereitete einen vernichtenden Schlag gegen Aschanti vor, indem es eine stattliche Expedition unter General Wolseley ausrüstete.

Das Erscheinen des Generals Wolseley an der Goldküste bewirkte, daß die Aschantis ihre Sklavenheere aus dem Lande der Eweer zurückzogen, um dieselben gegen die Engländer zu verwenden.

General Wolseley führte den Krieg schnell zu Ende; im Januar 1874 überschritt er den Prah, am 23. Januar bereits kam es zur Auslieferung aller weißen Gefangenen, am 4. Februar wurde Kumase genommen, bald darauf kam es zum Frieden mit Aschanti.

Vor seinem Aufbruche nach Kumase hatte General Wolseley seine Streitkräfte durch Bundesgenossen zu verstärken gesucht, indem er die Städte Akem, Accra und Adda zur Hülfeleistung gegen die Aschantis aufforderte. Die Addaer und Accraer machten ihn jedoch auf die Gefahr aufmerksam, welche alsdann dem von Kriegern entblößten Adda drohe durch die Anloer, welche den günstigen Moment der Abwesenheit der Addaer benutzen würden, um in das Gebiet von Adda einzufallen; bestand doch seit langer Zeit zwischen den jenseits des Wolta wohnenden, gleichsprachigen Bundesgenossen der Engländer und den Anloern alte Feindschaft.

General Wolseley lieh diesen Vorstellungen der Addaer und Accraer ein williges Ohr und gab denselben in der Person von Goldworthy einen europäischen Führer zum Kriege gegen die Anloer.

Goldworthy überschritt mit diesem Eingeborenen-Heere den Wolta und marschirte nach dem Adaklu, wo er sich mit den Pekiern und Hoern vereinigte. Bei dieser Gelegenheit bestrafte Goldworthy die Adakluer für das Doppelspiel, welches dieselben bisher in jedem Kriege getrieben hatten; Waya entging nur durch die Fürsprache des Missionars Merz dem Schicksal, zerstört oder geplündert zu werden. Hierauf trat Goldworthy den Vormarsch in südlicher Richtung an.

Die Anloer erfuhren erst in letzter Stunde von dem gegen sie geplanten Kriegszuge und entschlossen sich zu energischem Widerstande.

Auf seinem siegreichen Vormarsche erreichte Goldworthy die Lagunen-inselstadt Anyako. Außer der Stadtbevölkerung zwang er auch die dort arbeitenden Missionare der Norddeutschen Missionsgesellschaft samnt ihren Schülern, die Station zu verlassen. Diese flüchteten mitten in der Nacht nach der drei Stunden entfernten Küstenstation Quitta. Am Morgen nach ihrer Flucht wurde die Station von Goldworthys Horden ausgeraubt und zerstört.

Nachdem Goldworthy die Anloer drei Mal in offenem Kampfe geschlagen hatte, baten sie um Frieden.

Englische Kriegsschiffe waren inzwischen nach Jelukowe bei Quitta gekommen. In einer großen Versammlung, welcher Offiziere der Kriegsschiffe beiwohnten, wurde Frieden geschlossen. Nur acht Tage nach dem Friedensschluß, am 28. Juni 1874, zog eine englische Besatzung von 100 Haussas in das Fort von Quitta ein.

Die Norddeutsche Missionsgesellschaft, deren Station Anyako zerstört worden war, erhielt durch Fürsprache des Fürsten Bismarck eine entsprechende Entschädigung.

Die Regierung der Goldküste war seit dem Jahre 1874 bestrebt, sich mit den Anloern auf guten Fuß zu setzen. Auch war sie bemüht, das Verhältniß der Küstenstämme zu denen des Innern zu bessern, denn nach dem Jahre 1874 hatten sich die Feindseligkeiten zwischen Ho und Anlo so verschärft, daß eine vollständige Wegesperre eintrat.

Im Jahre 1875 nahm die Norddeutsche Missionsgesellschaft ihre Missionsarbeit in dem verlassenen Ho wieder auf. Durch den unter vielen Schwierigkeiten bewerkstelligten Aufzug der Missionare nach Ho wurde auch die Wegesperre insofern etwas gemildert, als sich den öfter an die Küste reisenden Missionaren auch immer Hoer anschlossen. Letztere wagten es allmählich, sich auch dem Schutze des wöchentlich an die Küste gehenden Postmannes der Mission anzuvertrauen.

Die allmähliche Freilegung des Weges wurde dadurch angebahnt.

Nahezu 10 Jahre verstrichen, bis endlich die englische Regierung amtlich Stellung zu den zwischen Ho und Anlo bestehenden Gehässigkeiten nahm.

Die fortgesetzten Zwistigkeiten nämlich schädigten das Handelsinteresse der Engländer in hohem Grade, daher vor Allem aus diesem praktischen Grunde die Bemühungen in Quitta, den Weg aus dem Innern von Ho über Waya nach Quitta frei zu machen. Zur Erreichung dieses Zieles begab sich 1884 von Quitta eine Gesandtschaft nach Ho, welche aus einigen Anlo-Häuptlingen bestand. Auf beiden Seiten war im Allgemeinen der Wunsch vorhanden, die alte Feindschaft zu beseitigen, denn die Hoer wollten mit der Küste, die Anloer mit dem Innern Handel treiben. Bald kehrte daher die Anlo-Gesandtschaft mit sechs Abgesandten der Hoer wieder zur Küste zurück. Da im Allgemeinen der Wille zu einer Verständigung vorhanden war, fanden die Abgesandten der Hoer an der Küste um so bessere Aufnahme, als die Regierung der Goldküste es inzwischen verstanden hatte,

die Anlo-Häuptlinge zur vollen Anerkennung der englischen Oberhoheit dadurch zu veranlassen, daß sie jeden größeren Häuptling mit einem baaren Geldbetrage abfand, mit dessen Annahme die Anlo-Häuptlinge gleichzeitig das englische Protektorat voll anerkannten. Nur der Häuptling Tencke von Anyako war aus Furcht, gefangen genommen zu werden, der Einladung der englischen Regierung zu der Versammlung, in welcher vorstehendes Unterthanenverhältniß endgültig geordnet wurde, nicht gefolgt. Häuptling Tencke war es auch, der den Abgesandten der Hoer androhte, sie in Eisen zu legen; ihm war die beabsichtigte Oeffnung des Weges aus dem Grunde verhaßt, weil er fürchtete, alsdann viele Sklaven aus dem Innern, welche von früheren Kriegszügen her noch sein eigen waren, zu verlieren. Hauptsächlich jedoch scheint die Partei Tenckes mit Recht befürchtet zu haben, das Handelsmonopol zu verlieren, welches bisher ausschließlich den Anloern gehörte, welche den Austausch der Waaren der Küste gegen Produkte des Innern am Adaklu mit großem Vortheil vermittelten. Die neutrale Stellung, welche die Adakluer in allen Kriegsfällen mit einer wahren Meisterschaft stets einzunehmen pflegten, kam zu dieser unruhigen Zeit sowohl den Anloern wie auch den Bewohnern des Innern gar sehr zu statten.

Der Häuptling Tencke setzte sich durch seine Weigerung, die oben erwähnte Versammlung zu besuchen, nicht nur zur Regierung der Goldküste, sondern auch zu allen denjenigen Anlo-Häuptlingen, welche sich als Unterthanen der englischen Regierung erklärt hatten, in ein feindliches Verhältniß. Ueberdies überwarf sich Tencke mit Acholu, dem obersten Heerführer der Anloer, dadurch, daß er denselben zu einer Versammlung nach Anyako einzuladen sich erdreistete. Acholu war über diese Zumuthung entrüstet, nachdem kurz zuvor derselbe Tencke es nicht für nöthig gehalten, auf sein, des ersten Heerführers Zureden der Einladung der Regierung zu der erwähnten Protektoratsversammlung zu folgen.

Zu dieser Zeit begaben sich der englische Offizier Campbell, Missionar zur Linden und einige Anlo-Häuptlinge nach Ho; auf dem Wege dorthin bewahrte nur Missionar zur Linden Mr. Campbell vor dem traurigen Geschick, durch Anhänger der Tencke-Partei ermordet zu werden. In Ho gelang es Mr. Campbell, das Verhältniß der Tafiever zu den umwohnenden Stämmen zu bessern. Seit die Tafiever den eingefallenen Aschantis im Jahre 1869 eine so gastliche Aufnahme bereitet hatten, waren sie wegen dieser verrätherischen Treulosigkeit bei allen Bruderstämmen verachtet und verhaßt; wie in einer Mausefalle saßen sie in ihrem engen Tafieve-Thale fest und wagten dasselbe nicht zu verlassen. Es gelang Mr. Campbell in Ho auch eine Besserung des Verhältnisses der Anloer zu den Stämmen des Innern anzubahnen (1884).

Sobald Mr. Campbell glücklich nach Quitta zurückgekehrt war, ließ er durch ein Haussa-Kommando den aufrührerischen Häuptling Tencke in Anyako gefangen nehmen und schickte ihn unter militärischer Bedeckung nach Accra. Unterwegs jedoch wurde in Szogbe der Häuptling Tencke von

seinen bereits im Busch Wache haltenden Freunden gewalsam befreit, und die Haussas kehrten ohne ihn nach Quitta zurück. Nunmehr begab sich Mr. Campbell persönlich mit einigen Aulo-Häuptlingen und einem Haussa-Detachement nach Szogbe, um durchaus auf friedlichem Wege sich wieder in Besitz der Person des Tencke zu setzen. In Szogbe fand Mr. Campbell zu seinem nicht geringen Erstaunen das ganze Aulo-Heer versammelt, jedoch ohne Acholu und andere Aulo-Häuptlinge; mit Mühe und Noth gelang es Mr. Campbell, den Häuptling Tencke ausgeliefert zu erhalten. Auf dem Wege nach Quitta wurde aber Mr. Campbell von den Auloern angegriffen, und Häuptling Tencke gelang es, abermals zu entkommen. Mr. Campbell zog sich am Meeresstrande nach Quitta zurück, gefolgt von den Auloern. Nachdem den Haussa-Soldaten die Munition ausgegangen war, halfen ihm befreundete Aulo-Häuptlinge mit ihrem Stein- und Pulvervorrath aus; nur dieser Unterstützung verdankte er es, daß er schließlich, schwer verwundet, Quitta wieder erreichte.

Die englische Regierung ging nunmehr gegen Anyako, die Inselstadt Tenckes, strafend vor. Nachdem eine Expedition gründlich vorbereitet, wurde Anyako durch eine heftige Kanonade zerstört und alsdann, namentlich das Quartier Tenckes, dem Erdboden gleich gemacht; nur das Missionshaus wurde unversehrt gelassen.

Der Häuptling Tencke, auf dessen Auslieferung die englische Regierung eine hohe Belohnung gesetzt hatte, hielt sich zu dieser Zeit gemächlich auf einer durch Mangrovegebüsch schwer zugänglichen Lagunеninsel versteckt. Einige Zeit später bot Häuptling Tencke der englischen Regierung freiwillig seine Unterwerfung an, worauf dieselbe auch einging.

In der letzten Hälfte des Jahres 1884 erklärte Deutschland sein Protektorat über einige Plätze der Sklavenküste, von welchen ihm schließlich nach Vereinbarungen mit Frankreich und England Lome, Bagida, Porto Seguro und Aneho verblieben. Im Jahre 1885 wurden weitere Schutzverträge im Innern geschlossen, im Jahre 1886 erwarben der Kaiserliche Kommissar Falkenthal und Konsul Randad am 13. März Agotime-Kpetu im Rücken des englischen Quitta für Deutschland. Als diese Thatsache bekannt wurde, eilte der englische District-Commissioner Mr. Ch. R. Williams mit einem Kommando Haussas von Akuse nach Peki, um durch einen geschriebenen Vertrag nunmehr Kwadjo De der Macht zu sichern, unter deren Einfluß er hauptsächlich seit dem Jahre 1874 schon stand. Mit großem Geschick und unter Ausnutzung aller Vortheile bediente sich Mr. Williams des Ansehens der englischen Macht in diesem Lande einerseits und der historischen Bedeutung des Kwadjo De andererseits, um England mit einem Schlage das noch freie linke Volta-Ufer bis Akonya und Boëm hinauf zu sichern.

Wenn auch nach dem Jahre 1832 das Ansehen des Kwadjo De in der entfernteren Umgebung Pekis nach und nach abgenommen hatte, wenn vor Allem auch die schmähliche Flucht Kwadjo Des von Peki vor den Aschantis im Jahre 1869 diesem Ansehen den Todesstoß versetzt hatte, so

war dennoch die Erinnerung an die Befreiungsthat von Bame in den Herzen vieler Eweer noch lebendig, und noch immer erfreuten sich die Nachfolger des Siegers von Bame in der Nachbarschaft Pekis eines gewissen Ansehens.

Durch seine frühere langjährige kaufmännische Thätigkeit am Wolta war Mr. Williams in diese Verhältnisse wie ein Eingeborener eingeweiht.

Mr. Williams ließ durch Nyagamagu, den derzeitigen Häuptling von Peki, die Häuptlinge der Umgegend Pekis in Peki und die der Umgegend von Kpandu in Kpandu zusammenrufen, woselbst alle Häuptlinge am 1. bezw. 13. Oktober 1886 die englische Protektoratsurkunde unterzeichneten, wodurch Peki, Anum, Ho, Avatime, Tafieve, Madse, Anfoi, Kpandu, Akonya, Lavanio und Boëm englisch wurden.

Diesseits des Gebirges stellte der Kaiserliche Kommissar Grade am 30. August 1887 Agome-Kpalime und einige Plätze am Agu-Berge unter deutschen Schutz; jenseits des Gebirges gelang es ihm nur am 1. September 1887 Liati unter deutsches Protektorat zu bringen.

Im Jahre 1888 hatte der unglückselige Aschanti-Einfall von 1869/73 ein letztes, trauriges Nachspiel.

Die Tafiever hatten die Aschantis nicht allein gastlich aufgenommen, sie hatten auch mit denselben gemeinsame Sache gemacht; viele Greuelthaten waren seitens der Tafiever an einzelnen Eweern verübt worden. So hatte der angesehene Gbodshu in Tafieve einen Häuptling von Awudome, einer Nachbarstadt Pekis, in der grausamsten Weise umgebracht.

Kwadjo De von Peki rächte im März 1875 die Greuelthaten der Tafiever durch das Blutbad von Schiafi.

Unter dem Vorwande, mit den Tafievern dauernd Frieden und Freundschaft zu machen, lud Kwadjo De im März 1875 die Tafiever zu einer Besprechung nach Schiafi ein. Arglos begaben sich 45 angesehene Tafiever nach Schiafi, wo sie von Kwadjo De begrüßt wurden. Kwadjo De schlug vor, die Verhandlungen außerhalb Schiafi zu führen, was bei den Tafievern keinen Widerstand fand. Man ließ die Waffen in Schiafi zurück und begab sich unter Vorantritt Kwadjo Des nach einem außerhalb Schiafis gelegenen Palaverplatze. Hier wurden sämmtliche 45 Abgesandte der Tafiever von im Busch versteckten Bewaffneten, welche auf ein gegebenes Zeichen hervorbrachen, niedergemetzelt.

Ungeheuer war die Aufregung, als hiervon Kunde nach Tafieve drang. Da die Tafiever sich zu schwach fühlten, um sich sogleich zu rächen, verschoben sie ihre blutige Rache bis zu einer späteren Zeit. 13 Jahre vergingen, bis die Tafiever das Blutbad an demselben Dorfe Schiafi rächten, da sie meinten, daß Schiafi im Jahre 1875 die wahren Absichten Kwadjo Des gekannt habe und somit zum Verräther an Tafieve geworden sei.

In einer Märznacht des Jahres 1888 begaben sich zahlreiche Tafiever heimlich in den Busch bei Schiafi, um Morgens 3 Uhr über die Schlafenden herzufallen und Alles niederzumachen, was nicht durch eine glückliche Flucht das nackte Leben rettete.

So grausam auch das Blutbad im Jahre 1875 gewesen war, es war nicht zu vergleichen mit dem planvollen Ueberfall über ein ganzes Dorf.

Ein Schrei des Entsetzens erhob sich im Lande der Eweer und an der Goldküste, als das neue Blutbad von Schiafi durch Gesandte Kwadjo Des dort bekannt wurde.

Die Regierung in Accra beeilte sich, Lieutenant Dalrymple und den Distriktskommissar Bennet mit 50 Haussas nach Schiafi zu senden, mit dem Auftrage, die schuldigen Tafiever nach Accra zu bringen, deren Auslieferung jedoch durchaus friedlich herbeizuführen.

Die Eile, welche die englische Regierung in der Entsendung Dalrymples entfaltete, hatte noch einen anderen Grund; sie wollte nämlich verhindern, daß Kwadjo De, der seit dem 1. Oktober 1886 von ihr anerkannte und mit Vollmacht ausgestattete King von Crepee, mit den rache- und blutdürstigen Bewohnern Crepees das Unglück durch eine noch größere Blutthat vermehrte, denn Kwadjo De hatte die vollständige Ausrottung der Tafiever im Sinn.

Von dem Jahre 1874 her kannte man in Accra die Kriegführung der Eingeborenen zur Genüge; man wußte, daß die Leitung dieser undisziplinirten Massen aufhört, wenn der Kampf beginnt. Vom Moment der Eröffnung des Gefechts an ist jede Führung verloren, die Leidenschaft des Kampfes macht den sonst friedlichen Schwarzen zu einem Ungeheuer, welches in zügelloser Wuth vor keiner Blutthat zurückschreckt und keine Grenzen kennt.

Die Aufgabe der Regierung der Goldküste, welche bestrebt war und ist, die Achtung der eingeborenen Bevölkerung zu gewinnen, mußte darin bestehen, dafür zu sorgen, daß die Strafe lediglich und allein die Schuldigen traf. Die Rechtsbegriffe der Schwarzen weichen von den unsrigen insofern ab, als diese, wenn sie des Schuldigen selbst nicht habhaft werden, dann den Bruder, Verwandte oder endlich die Stadt bestrafen, zu der der Schuldige gehörte.

Lieutenant Dalrymple hatte von der Regierung in Accra den genessenen Befehl erhalten, die Gefangennahme der Schuldigen ohne Mitwirkung der Eingeborenen auszuführen. Als er in Schiafi ankam, fand er jedoch Kwadjo De mit vielen Häuptlingen Crepees bereits dort versammelt, um Tafieve zu vernichten; jeder der Krieger Kwadjo Des hatte Stricke bei sich, um mindestens zwei Tafiever als Sklaven mit nach Hause zu nehmen.

Es ist ein Verdienst der einsichtigen Regierung in Accra und des Lieutenants Dalrymple, verhindert zu haben, daß das wilde Heer Kwadjo Des Tafieve vernichtete.

Lieutenant Dalrymple hatte diesen racheschnaubenden Häuptlingen unter Führung Kwadjo Des gegenüber eine sehr schwierige Stellung. „The King has openly defied me, he will not go back or disperse his army. I fear a fight as I will not allow him to attack the Tafieves. The responsability on my shoulders of shedding a vast amount of

blood makes me feel very serious should the King attack the Tafieves“ schrieb Dalrymple am 23. April 1888 aus Schiafi über Kwadjo De an Missionar Spieth in Ho.

„I have at last dispersed King Kwadjo Des army, which is a great weight off my mind, not liking to use my bayonets“ schrieb Dalrymple freudig bewegt am 25. April 1888 ebenfalls an Missionar Spieth.

Nachdem Dalrymple sich schließlich des Kwadjo De entledigt hatte, marschirte er mit seinen 50 Haussas über Ho nach Madse, wohin er Gesandte aus Tafieve heraufkommen ließ. Als in Madse die durchaus friedlichen Verhandlungen nicht zu dem gewünschten Ziele führten, begab sich Dalrymple nach Tafieve, wo er die Aeltesten zusammenrufen ließ, um sich mit denselben unter Ausschluß jüngerer Leute, welchen er auf die Felder zu gehen befahl, zu berathen.

Dieses Ausschließen erregte den Argwohn der jungen Tafiever.

Da die endlosen Verhandlungen nicht zur freiwilligen Herausgabe der Schuldigen führten, erklärte sie Dalrymple im Namen des Gouverneurs in Accra als Gefangene und trat mit denselben sofort den Marsch über Ho nach Peki an.

Auf dem Wege von Tafieve nach Ho, als er eben das enge Thal Tafieves zu verlassen im Begriff war, wurde Lieutenant Dalrymple, nachdem er seinen Auftrag gut ausgeführt hatte, am 10. Mai 1888 von im Busch versteckten jungen Tafievern meuchlings erschossen. Sein Begleiter Mr. Bennet war weit voraus, als dieses unglückliche Ereigniß eintrat. Dalrymples Haussas, welche ihren Führer über alle Maßen liebten, kehrten auf eigene Faust nach Tafieve zurück, um sich auf ihre Art für den Tod ihres Offiziers zu rächen. Weinend umstanden später einige Haussa-Soldaten im Schullokal der Mission zu Ho den Leichnam ihres meuchlerisch getödteten Vorgesetzten.

Sobald die Nachricht von der Ermordung Lieutenant Dalrymples nach Accra gelangte, schickte die Regierung 130 Haussas nach Ho, welche unter dem Befehl von Mr. Akers standen.

Bei der Nachricht von der Erschießung Dalrymples machten die heimziehenden Schaaren Kwadjo Des Kehrt und stellten sich Mr. Akers zur Verfügung, welcher Kwadjo De zwar nicht nach Hause schickte, aber ihm auf das Strengste untersagte, die Tafiever anzugreifen.

Am 29. Mai 1888 Nachts 12 Uhr brach Mr. Akers mit 130 Haussas von Ho nach Tafieve auf, welches von den Bewohnern verlassen war, die sich im Busch versteckt hielten. Mr. Akers zerstörte die Dörfer der Tafiever und begann hierauf den eigentlichen Buschkrieg.

Unglücklicherweise mußte Mr. Akers in Folge anderer Unruhen am 2. Juni schnell nach Akim aufbrechen und konnte nur 50 Haussas mit einigen Kanonen und Kwadjo De nebst seinem Anhange in Tafieve lassen.

Die Abwesenheit von Mr. Akers glaubte Kwadjo De benutzen zu müssen, um seinen Muth zu kühlen und seine Kampflust so recht von Herzen zu befriedigen, trotzdem Mr. Akers ihm jeden Angriff streng verboten hatte.

Kwadjo De griff am 6. Juni die Tafiever an, aber diese, mit Weg und Steg genau vertraut, spielten ihm gar übel mit, er erlitt eine so gründliche Schlappe, daß er sich mit seiner ganzen Kriegsschaar nach Ho zurückziehen mußte.

Der Rückzug der Horden Kwadjo Des nach Ho bewirkte, daß auch die Haussas von Tafieve wieder nach Ho marschirten.

Die durch die Untugheit Kwadjo Des verursachte Niederlage und die dadurch recht ungünstig veränderte Situation wurde sofort zur Küste berichtet. Am 17. Juni bereits kam Mr. Williams von Akuse mit der Mittheilung nach Ho herüber, daß Mr. Akers mit 200 Haussas im Anmarsch sei.

An demselben Tage vereinigte sich Mr. Akers mit den von Ho nach Schiasi befohlenen 50 Haussas. Bereits am 18. Juni marschirte Mr. Akers mit seinen 250 Haussas von Schiasi nach Tafieve und nahm das Lager der Tafiever. Nochmals begann die Buschjagd, indem Haussa-Trupps den Busch durchzogen und die sich versteckt haltenden Tafiever vertrieben. Nachdem die Hetz- und Treibjagd einige Tage gedauert, erschienen am 24. Juni ausgehungerte und zu Tode abgehetzte Tafiever mit einer weißen Fahne im Lager der Hoer, um Frieden bittend.

Mr. Akers berannte auf den 3. Juli 1888 eine große Versammlung zur Friedensschließung an.

Tafieve mußte die Schuldigen ausliefern, erhielt einen neuen König und mußte 300 Pfd. Sterl. Strafe zahlen.

Hier in Tafieve erschienen bei Gelegenheit der Austheilung englischer Flaggen an Tafieve, Madse, Adaklu und Waya auch Agotime-Häuptlinge, welche ein eigens für sie ausgefertigtes Schriftstück unterzeichneten, in welchem sie erklärten, von Alters her Unterthanen von Kwadjo De zu sein.

In einem Schreiben an die Agotime-Häuptlinge theilte jedoch schon am 13. Juli 1888 Mr. Evans, Kolonialsekretär in Accra, diesen auf Befehl des Gouverneurs mit, daß Mr. Akers im Irrthum gewesen sei, wenn er den Agotime-Häuptlingen eine englische Flagge gegeben habe, da die englische Regierung das deutsche Protektorat über Agotime bereits anerkannt habe, weshalb er die Häuptlinge bitte, die englische Flagge an Kwadjo De wieder zurückzugeben.

Der Tafieve-Krieg zeigt unter Anderem, wie in der verhältnißmäßig kurzen Zeit von Oktober 1886 bis März 1888 die Machtsphäre des Kwadjo De sich erweitert hat.

Kwadjo De erscheint als ein mächtiger Häuptling, der sich sogar erlauben darf, die Befehle eines englischen Offiziers erst nach einigem Zögern zur Ausführung zu bringen. Der Rückhalt, welchen Kwadjo De seit Oktober 1886 offiziell an England erhielt, bewirkte, daß er in wenigen Jahren einen weit größeren Einfluß erhielt, als seine Vorfahren jemals gehabt haben.

Vielleicht ist es dieser zunehmende Einfluß von Kwadjo De gewesen, welcher die Agotime-Häuptlinge am 3. Juli 1888 in Tafieve zu der wunder-

lichen, schriftlichen Erklärung bewog, daß sie von Alters her Unterthanen des Kwadjo De seien.

Obgleich im Oktober 1886 der Distriktskommissar Ch. R. Williams den Häuptling Kwadjo De mit großer Vollmacht ausgestattet hatte, so hatte er andererseits nicht versäumt, der Macht desselben bestimmte Grenzen zu ziehen, indem er die höchste Geldstrafe festsetzte, welche Kwadjo De verhängen durfte, und indem er anordnete, daß gewisse Vergehen vor die höhere Gerichtsbarkeit in Accra gehörten.

Dr. Büttner unternahm im Februar d. J. von Bismarckburg eine zwölftägige Reise in das Anyanga-Land. Er ging über Mpoti und Difoli nach Blitta, lenkte darauf in Oraeni — so schreibt der Reisende das Wolfsche Wurani — wieder in die Wolfsche Route ein und ging nach Okbandi. Von dort nach Oraeni zurückkehrend, schlug er einen direkten Weg nach der Station über Schisuma ein, welcher den Mpoti-Weg gleich hinter Kalobo, d. h. zwei Stunden von Bismarckburg, trifft. Auf dem letzteren Wege ist Pessi zur Noth von der Station in drei Tagen zu erreichen. Anyanga ist nach Ansicht des Reisenden ein bei weitem besseres Land als Adele, es weist große Dörfer mit ausgedehntem Feldbau auf, und wird außerdem viel Viehzucht betrieben. Im Mai beabsichtigte Dr. Büttner eine weitere Reise nach Paratau und Fasugu zu unternehmen.

Aus dem Schutzgebiete Kamerun.

Bericht von Dr. Preuß über Bwea.

Am 31. Dezember 1890 brach ich von Viktoria auf, um mich nach dem im Kamerun-Gebirge gelegenen Bakwili-Dorf Bwea zu begeben, von wo aus ich eine wissenschaftliche Erforschung des Gebirges unternehmen und zugleich feststellen sollte, ob und aus welchen Gründen sich Bwea gegebenen Falles zur Anlegung einer Gesundheitsstation eignen würde.

Zwei Wege führen von Viktoria nach Bwea. Der kürzere, über Busumbu und Boaná, wird von drei kleineren und einem größeren Wasserlauf durchschnitten, ist außerdem in seinem ersten Theile stellenweise sumpfig und in der Regenzeit meist unpassirbar. Der etwas weitere Weg über Bonjongo und Boaná wird nur von einem flachen Wasser mit langsamer Strömung, etwa 25 Minuten von Viktoria, durchkreuzt, welches event. leicht zu überbrücken wäre. Er ist in seinem mittleren Drittel zwischen Viktoria und Bonjongo steinig und mit vielem Geröll bedeckt, steigt dort auch stellenweise steil an, jedoch ließe er sich ohne große Schwierigkeiten in einen gut passirbaren Weg verwandeln, zumal da er im ersten und dritten Drittel nur geringe Steigungen hat. Dieser Weg würde jedenfalls derjenige sein, der als stetiger Verkehrsweg zwischen Bwea und der Küste einzurichten wäre.

Ich wählte, in der Mitte der Trockenzeit, den kürzeren Weg über Busumbu. Derselbe führt eine Zeit lang dicht neben dem in Viktoria mündenden Flüßchen entlang und zeigte selbst jetzt viele feuchte Stellen. Wenige Pisang-Farmen und Buschwald mit Eriodendron anfractuosum D. C., Spathodea campanulata Beauv., Oelpalmen, Musanga Smithi R. Br., Piper subpeltatum W., vielen Convolvulaceen (Ipomoea umbellata Mey., I. involucrata Beauv.), Dioscoreen, Cucurbitaceen und hohen Gräsern waren bald passirt, und wir traten in Urwald ein. Das bei Viktoria in jeder Beziehung so mannigfache Thierleben wird spärlicher. Ab und zu fliegen noch kreischend einige graue Papageien vorüber, aus der Ferne tönt der Ruf des Helmkukuks, einige buntschillernde Schmetterlinge: Euphaedra, Euryphene und Aterica-Spezies flattern im Wege auf Früchten umher. In etwa einer Stunde lichtet sich der Urwald, nachdem einige steile Steigungen

überwunden sind, und geht allmählich in den bis Bwea vorherrschenden Buschwald über, der vor Allem sich auszeichnet durch kolossale Gräser von 4 bis 5 m Höhe mit Stämmen von 2 bis 3 Finger Dicke. Nach einer halben Stunde ist Busumbu erreicht, etwa 370 m hoch über dem Meere, ein nach Art aller Bakwili-Dörfer lang gestreckt und ohne rechten Zusammenhang gebautes Dorf. Ein klarer Bach durchfließt dasselbe, das letzte gute Wasser vor Bwea.

Zwei weitere Stunden Marsches durch dichten Buschwald, in allmählich aufsteigendem Gelände bringen uns nach Boana. Ich erreichte Boana etwa um 3 Uhr, und da ich nicht hoffen konnte, Bwea noch an demselben Tage zu erreichen, so beschloß ich hier zu übernachten. Boana ist ein mittelgroßes Dorf und hat nur sehr spärliches und schlechtes Wasser. Man muß dasselbe dort meist kaufen. Die Bewohner der Dorfes zeichnen sich deshalb auch durch große Unreinlichkeit aus und sind vielfach mit Geschwüren und Ausschlag behaftet. Hier, wie auch in Busumbu, fallen die stattlichen Schafe und Ziegen und die zahlreichen Schweine auf. Auch eine Race von Hunden findet sich, glatte, kurzhaarige, meist gelbe oder schwarze Thiere mit spitzen Schnauzen und von mittlerer Größe. Sie haben eine große Scheu vor dem Europäer, sind jedoch sonst frech und aufdringlich. Schon in Boana ist die Luft bedeutend kühler und reiner als in Viktoria, und ich schlief die Neujahrsnacht vortrefflich, obgleich gegen Morgen das Gebirgsklima sich durch eine ganz empfindliche Kälte geltend machte.

Um 8 Uhr am Neujahrsmorgen wurde aufgebrochen. Kurz hinter Boana steigt der Weg eine Zeit lang ziemlich steil an, von der Einmündung des von Mapanja nach Bwea führenden Weges jedoch wird er ebener und steigt bis Bwea hin so allmählich an, daß man von einem Gebirge wenig merkt. Allerdings wird er von einer Anzahl Schluchten von 5 bis 12 m Tiefe durchschnitten, welche in der Hängematte schwer zu passiren wären, und welche entweder mit Steinen ausgefüllt oder überbrückt werden müßten. Aber sonst wäre es wohl ohne große Schwierigkeiten und ohne bedeutenden Kostenaufwand möglich, den ganzen Weg von der Küste nach Bwea in gutem Zustande zu erhalten, wenn man mit den Häuptlingen von Bonjongo, Boana, Bwea und event. Buassa Verträge abschlösse und sie verpflichtete, gegen eine bestimmte jährliche oder halbjährliche Entschädigung den Weg etwa 1 m breit vom Grase zu reinigen und gereinigt zu erhalten. Die Schluchten freilich bequem mit einer Hängematte passirbar zu machen, dazu brauchte man eigene Leute, und würde dieses allerdings einige Geldopfer erfordern.

Der Charakter der ganzen Landschaft zwischen Boana und Bwea ist der des Buschwaldes. Jedoch weist er schon bedeutende Verschiedenheiten gegen früher auf. Es fehlt der Eriodendron; es fehlt die Alchornea cordata Benth. Die Oelpalmen sind höchst selten. Die letzte Spathodea campanulata Beauv. sah ich in Boana. Dagegen lenken an einigen Stellen massenhaft am Boden liegende rothe Blüthen unsere Blicke auf zwei mit herrlichen rothen Blüthentrauben bedeckte Bäume, zwei Erythrina-Spezies (Legumi-

nosae), welche beide in Bwea häufig und im Januar und Februar eine hervorragende Zierde der Landschaft sind. (Erythrina excelsa Baker var.? und E. sp. nov.). Die Musanga Smithi R. Br. und Piper subpeltatum W. reichen bis Bwea hinauf. Interessant sind zwei Impatiens-Arten, I. Burtoni H. f. und I. Mannii H. f. Das letztere findet sich allerdings nur auf einer Strecke von 1 km, das erstere jedoch überall am Wege und zwar oft vergesellschaftet mit der schön blaublüthigen Vigna Donii Baker. Auch in den Basarani-Bergen zwischen Nguschi und Nyanssosso habe ich früher diese beiden Pflanzen zusammen beobachtet. Am auffallendsten ist jedenfalls die Mussaenda erythrophylla S. et T. mit ihren hochrothen Kelchzipfeln. Sie steigt bis in hohe Bäume hinauf und leuchtet weithin durch ihre herrliche Farbe. Am ganzen Wege ist ein gemeines und höchst lästiges Unkraut, das Desmodium strangulatum W. et A. So gern man die zierlichen rothen Blüthen sieht, so möchte man doch lieber auf deren Anblick verzichten, denn die Gliederschoten setzen sich in Unmenge in den Kleidern fest und haften außerordentlich fest. Diesem Umstande ist es jedenfalls zuzuschreiben, daß das Desmodium strangulatum W. et A. bis 2500 m hoch im Gebirge zu finden ist. Außer dem D. strangulatum findet sich noch eine zweite Art desselben Genus, die wahrscheinlich neu ist, ziemlich häufig am Wege. Sie ist in allen Theilen kleiner als die erstere und besitzt hellviolette, außen grünliche Blüthen, auch die Form der Blättchen ist eine andere. Gemein sind ferner Unkräuter wie Cyathula prostrata Blume, Pupalia lappacea Moq., Vernonia cinerea Less., blaublühende Commelineen, ferner Ipomoea involucrata Beauv. Auch ein stattliches violettblüthiges Amomum, ein schön weiß blühendes Euamomum, ein Trachyphrynium mit hellpurpurnen Blüthen und die baumförmige Vernonia myriantha Hk. f. sind nicht selten. An einigen Stellen trifft man die Kigelia acutifolia Engl., einen Sycomorus, die Vernonia Burtoni O. et H., Auchomanes difformis Engl., einen hochstandigen Costus, eine bis 12 m hohe Dracaena-Art und näher bei Bwea eine niedrig wachsende, weißblüthige Sabicea, einen Hypoëstes und den Rubus apetalus Poir., dessen schöne rothe Früchte eßbar sind, aber nicht den kräftigen Geschmack europäischer Brombeeren haben. Alle die letztgenannten Pflanzen finden sich in und um Bwea herum häufig. Vorherrschend und charakteristisch sind jedoch auch hier die riesigen Gräser und alle möglichen Schlingpflanzen, besonders Cucurbitaceae, Dioscoreacae, Convolvulaceae. Dicht bei Bwea stößt man auf Raphia vinifera Beauv., welche auch in Bwea selbst in den prächtigsten Exemplaren gedeiht.

Wasser giebt es nicht zwischen Boaná und Bwea, und dieses mag wohl mit ein Grund sein für die auffallende Armuth des Thierlebens in diesem Buschwalde. Selten fliegt ein Vogel vorüber und wenige Schmetterlinge: Liptena Milca, eine Mycalesis-Species und zwei bis drei kleine Hesperiden flattern hier und dort im Wege. Nur Sandfliegen sind häufig.

Um 12 Uhr Mittags erreichte ich Bwea. Ich bezog das aus Steinen massiv aufgeführte Missionshaus, welches die Baseler Mission vor etwa einem Jahre in Bwea gebaut, und bewohne dasselbe auch jetzt noch. Der Weg von Viktoria nach Bwea läßt sich, eine einstündige Rast eingerechnet, ohne große Schwierigkeit in 8 Stunden machen. Hinab braucht man etwa 6 Stunden.

Bwea ist das größte Bakwili-Dorf an der Ostseite des Kamerun-Gebirges und liegt etwa 950 m hoch. Es erstreckt sich etwa 4 km weit im Bogen von WSW nach NO am Rande einer ziemlich stark ansteigenden Bergkette entlang. Die Häuser sind aus Matten gebaut, zu denen die Bambu-Palme (Raphia vinifera Beauv.) das Material liefert. Die Wände bestehen auch oft aus großen Rindenstücken. Die einzelnen Gehöfte liegen 20 bis 100 m von einander entfernt. Dazwischen befindet sich meist Busch und Weideland für das Vieh. Das Ganze macht auf den ersten Blick kaum den Anblick eines Dorfes. Alle Häuser liegen innerhalb einer aus meist lebenden Bäumen bestehenden Zaunes. Dieser Zaun dient in erster Linie zum Zusammenhalten des Viehes, in zweiter vielleicht auch zur Abwehr feindlicher Angriffe, denn alle Bakwili-Dörfer liegen in beständiger Fehde miteinander. Die Zäune werden in der Regenzeit gemacht. Frisch geschnittene Stöcke verschiedenster Art von etwa 2 m Länge werden in Abständen von 10 bis 15 cm nebeneinander in den Boden gesteckt und durch Querverbindungen aus den bereits erwähnten dicken Grasstengeln miteinander verbunden. Das Tauwerk zum Binden wird von Lianen gewonnen, denn Calamus- und Eremospatha-Arten, die weiter im Inneren und auch an der Küste das sogenannte Buschrope liefern, fehlen hier. Die Stöcke treiben nun aus, wurzeln, wachsen und verdicken sich, wobei natürlich viele zu Grunde gehen, und bilden dann einen lebenden Zaun, der, je älter, desto stärker wird. Die Schwarzen gebrauchen vielfach schön blühende Bäume dazu; Kigelia acutifolia Engl., Spathodea lutea Benth., Gomphia reticulata Pal. Beauv.; die beiden erwähnten Erythrina-Arten ꝛc., und der Zaun prangt oft im schönsten Blüthenschmuck. Er ist überall geschlossen, ohne Thore, und zum Uebersteigen dienen je ein oder zwei Baumstämme, in welche Treppen eingehauen sind. Die Farmen der Bwea-Leute liegen außerhalb des Stadtzaunes in den Bergen. Ein Bach von krstallklarem, guten Wasser, dessen Temperatur Nachmittags zwischen 4 und 5 Uhr durchschnittlich 19° C. beträgt, durchfließt, von den Bergen kommend, Ober-Bwea, verschwindet alsdann unter der Erde, tritt weiterhin in Unter-Bwea zu Tage, verschwindet wiederum und tritt bei dem Dorfe Soppo wieder zu Tage. Er wird ziemlich viel zum Baden benutzt, und die Reinlichkeit ist daher bei den Bwea-Leuten größer als bei den meisten anderen Bakwili-Stämmen. Jedoch läßt sie noch sehr viel zu wünschen übrig. Seife z. B. ist ein nie begehrter Artikel.

Ganz Bwea enthält etwa 1500 Einwohner, darunter 600 starke Männer, von denen etwa 400 Flinten besitzen. Es zerfällt in drei Theile: Ober-,

Mittel- und Unter-Bwea. Jeder Theil steht unter einem besonderen Häuptling und alle unter dem Häuptling Kuba aus Unter-Bwea, der wohl der mächtigste aller Batwili-Häuptlinge ist. Die Bwea-Leute sind von ausnehmend großem, starkem und muskulösem Körperbau. Besonders zeichnen sich die Männer durch starke Schultern und umfangreichen Brustkasten aus. Noch nie habe ich unter ihnen beleibte Figuren gesehen, wie sie unter den Duallas nicht selten sind. Alles an ihnen ist sehnig und muskulös. Auch die Frauen sind meist kräftig und gut gebaut. Männer wie Frauen gehen fast nur mit dem Hüftentuch bekleidet, trotz der rauhen Witterung. Das Haar tragen sie öfters in eine Menge Zöpfchen geflochten, oder einzelne Partien sind kurz geschnitten, die übrigen in Zöpfe geflochten, die dann wild nach allen Seiten emporstehen. Die Frauen scheiteln oft das Haar durch viele Scheitel, die vom Wirbel aus nach allen Seiten hingehen. Jeder Theil wird dann noch in Zöpfchenreihen aufgebunden u. s. w. Zeitweilig wird der ganze Kopf oder einzelne Theile desselben glatt rasirt, und zwar meist mit Glasscherben. Die Männer haben vielfach Bartwuchs, besonders Kinnbärte, welche auch in Zöpfe geflochten werden. Lange Vollbärte sind selten, kommen jedoch vor. Zwischen den beiden oberen Vorderzähnen hat fast Jedermann eine Zahnlücke. Männer und Frauen tättowiren sich auf die mannigfaltigste Weise im Gesicht und auf dem Körper. Die Säuglinge werden von den Frauen entweder auf dem Rücken in einer Art geflochtener Taschen sitzend getragen oder auf den Schultern, den Hüften und öfter auf dem Gesäß, und zwar ohne Mithülfe eines Kissens wie an anderen Orten. Als Schmuck tragen sie mit Vorliebe schwarze, weiße, blaue und rothe Perlenschnüre um den Hals und auch um die Hüften, woran sie vielfach Leopardenzähne befestigen. Einzelne vornehme Frauen tragen auch gelegentlich Lederstreifen, an denen sich eine Menge Glöckchen befinden, über die Schultern oder um die Hüften gebunden und scheinen sehr stolz auf diesen klingenden Schmuck. In den Ohrläppchen tragen die Frauen als Schmuck daumendicke Röhren von Grasstengeln, in welche schwarze Zeichnungen eingebrannt sind. Diese Röhren, die öfters auch durch hohle Knochen oder Patronenhülsen, Kaliber 16, ersetzt werden, sind an beiden Seiten durch Deckelchen verschlossen und dienen zugleich als Schnupftabaksdosen. Denn in Bwea schnupft Alles: Männer, Frauen, Mädchen, Kinder. Der Tabak ist der begehrteste Tauschartikel, und ihm verdanke ich manches werthvolle Stück meiner Sammlungen. Das Rauchen jedoch ist gar nicht Sitte. Nächst dem Tabak sind als Tauschartikel beliebt blaues dickes Tuch, gelbes und rothes Zeug, Pulver, Schrot, Zündhütchen und Ohrringe. Dagegen verlangen sie Hemden, Messer, Hüte, Knöpfe und Nadeln selten oder nie. Vor Allem sind Gewehre und große Kavalleriesäbel geschätzt. Bei wichtigen Palavern erscheinen die Männer bewaffnet und meist in Helmen, die sie aus Flechtwerk herstellen und mit langharigen oder auch glatten Fellen verschiedener Art überziehen. Diese Helme erinnern in der Form und mit den nach der Mitte, nach oben und vorn gestrichenen Haaren an die bayerischen Raupenhelme und sind sehr

kleidsam. Bei der Jagd bedienen sie sich etwa 1 Fuß langer hölzerner Jagdhörner, die sie mit Antilopenfell überziehen, und eigenthümlich geflochtener langer Traggestelle. Die Jagdhunde tragen mehrere Klappern am Halse. Es sind dieses ausgehöhlte faustgroße Holzstücke, etwa von Linsenform, welche unten eine Oeffnung haben. In dieser Oeffnung hängt ein Klöppel aus Holz oder Knochen, welcher bei jeder Bewegung des Hundes anschlägt und ein lautes Geräusch erzeugt. Jeder Mann erkennt seinen Hund an dem Tone der Klapper.

Die Bwea-Leute sind ein rauhes, selbstbewußtes und unabhängiges Volk, von der Kultur sehr wenig berührt. Sie produziren nichts und treiben keinen Handel, außer mit ihrem Vieh. Ihre Nahrung besteht in Coco, den sie „Makabo" nennen, und zwar werden auch hier zwei Arten kultivirt, ein großes Xanthosoma und, in bedeutend geringerem Maße, Colocasia antiquorum Schott. Plantains oder Pisang werden nicht viel gebaut; vielleicht ist es hier bereits zu kalt. Außer einer Art Bohne, Vigna sp.?, und Yams, zwei Dioscorea-Species, kultiviren sie nichts. Selbst der sonst in jedem Negerdorf reichlich sich vorfindende Pfeffer (mehrere Capsicum-Arten) ist hier spärlich. Ananas, Citronen, Orangen, süße Bananen, Melonenbäume u. s. w. fehlen gänzlich, obgleich der Boden von einer fabelhaften Fruchtbarkeit ist. Palmwein ist reichlich vorhanden, wenngleich die Oelpalmen in dieser Höhe schon spärlich sind, jedoch liegt dieses an der Vorsicht, mit welcher die Bäume angezapft werden. Ihr ganzer Reichthum besteht in ihrem Vieh, und sie besitzen in der That eine erstaunliche Menge der prachtvollsten Schafe, Ziegen, Schweine, Hühner und auch sehr schönes Rindvieh. Enten fehlen. Das Vieh läuft frei umher, ernährt sich selbst und ist eine wahre Landplage für Jemanden, der einen Garten oder eine Pflanzung anlegt. Gegen Vieh tauschen sie alle ihre Bedürfnisse ein. Palmöl produziren sie nur für den eigenen Bedarf, die Kautschukbereitung ist ihnen fremd, obgleich in Bwea eine sehr gute Kautschuk-Liane, Landolphia sp.?, wächst. Auch eine Kaffeeart wächst in den Bergen, jedoch sammeln sie die Früchte nicht. Sie beschäftigen sich mit Vorliebe mit der Jagd und mit Palavern, und führen gelegentlich Krieg mit ihren Nachbarn. Die Knaben treiben Vogeljagd mit Armbrüsten, die einen hölzernen Lauf haben. Sie schlafen auf der Erde oder auf sehr primitiven Gestellen um das Feuer herum, in bunter Reihe mit Schafen, Ziegen, Hunden und Schweinen. Dabei sind jedoch ihre Hütten und Gehöfte sauberer, als man erwarten kann. Dem Weißen gegenüber sind sie dreist und unverschämt im Vertrauen auf ihre Ueberzahl und bereiten ihm fortwährend Aerger, jedoch haben sie ihn ganz gern in ihrem Dorfe oder, besser gesagt, seinen Tabak und sein Zeug. Seine Macht haben sie eben noch nie kennen gelernt. Mit ihrem persönlichen Muth ist es jedoch nicht besser bestellt als bei allen anderen Negern der Westküste.

Der krasseste Aberglaube ist allgemein verbreitet. „Witch-Palaver" mit Sash-wood (Rinde von Erythrophloeum guineense G. Don.) sind

allgemein üblich. Beim Begräbniß angesehener Leute werden eine Menge Ziegen und Schafe geschlachtet und häufig auch Sklaven. Die Ziegen werden mit ins Grab gelegt. Diebstahl wird mit dem Tode bestraft. Nur sehr reiche Leute können sich durch Hingabe all ihres Eigenthums loskaufen. Den Europäer dagegen bestehlen sie, wo sie können. Blutrache ist Gesetz, sei der Tod nun absichtlich oder aus Versehen herbeigeführt. Wird ein Mann eines Stammes durch einen eines anderen Stammes getödtet, so giebt es Krieg, da man es für schimpflich hält, den Schuldigen auszuliefern. Im Kriege aber gilt der Brauch, daß Niemand den Andern bei Nacht überfällt, da hierbei zu viel Frauen und Kinder getödtet werden. Wäscht Jemand im Dorfe an der Hauptstraße im Bache seine Hände, so gilt dieses als eine Kriegserklärung. Beschneidung ist nicht üblich wie bei den Duallas. Vielweiberei und Sklaverei sind natürlich allgemein verbreitet. Das Weib ist das Eigenthum des Mannes, der es verkaufen, verleihen und verschenken kann. Letzteres geschieht aber wohl höchst selten, denn ein Weib kostet bis 30 Ziegen. Bekommt ein Weib keine Kinder, so muß der Verkäufer die Kaufsumme zurückerstatten oder ein anderes Weib liefern. Zur Begrüßung berühren sie sich mit der rechten Brustseite und Schulter, selten reichen sie einander die Hand. Sie lieben Tanz und Gesang und beobachten bei beiden außerordentlich gut den Takt, auch singen sie sehr richtig mehrstimmig. Ab und zu veranstalten sie große Ringspiele, „Párra-Párra“ genannt. Die Trommelsprache der Duallas ist ihnen unbekannt. Sie besitzen für Alles, was in der Natur vorgeht, scharfe Sinne und sind sehr brauchbare Gehülfen beim Anlegen von Sammlungen.

Von Krankheiten wird ihnen am häufigsten die Dysenterie verderblich. Fieber scheint gar nicht vorzukommen; jedoch haben sie die Erfahrung gemacht, daß Leute, die einmal nach Viktoria gewesen sind, schon dort oder bei ihrer Rückkehr das Fieber bekommen haben, und die meisten von ihnen sind daher nicht zu bewegen, z. B. als Träger nach Viktoria zu gehen.

Das Klima von Bwea in der Trockenzeit ist, falls man aus den Beobachtungen dreier Monate schon einen Schluß ziehen darf, für den Europäer ein durchaus günstiges zu nennen. Ich habe seit dem 19. Februar 1891 meteorologische Beobachtungen gemacht, soweit mir die Instrumente zu Gebote standen. Leider fehlte der Regenmesser, und ich mußte mich damit begnügen, die Zeit des Regens zu vermerken. Bisweilen hielten mich auch Exkursionen zwei bis drei Tage und oft Mittags vom Hause fern, so daß die Beobachtungen ausfallen mußten. In letzterem Falle jedoch konnte ich wenigstens noch stets das Maximum-Thermometer ablesen. Zum Zwecke der meteorologischen Beobachtungen habe ich mir im Garten ein freistehendes Häuschen gebaut. Dasselbe ruht auf sieben Pfählen. Das Dach besteht aus Bambu-Matten, die Wände aus Grasstengeln, so daß der Luft der Zutritt nirgends verwehrt wird. Die Thermometer sind so aufgehängt, daß die Kugeln sich 1.50 m über dem Erdboden befinden; Maximum- und Minimum-Thermometer liegen 0.15 m tiefer.

1891	Lufttemperatur							Windstärke			Bewölkung		
				Mittleres		Absolutes							
	7a	1p	9p	Max.	Min.	Max.	Min.	7a	1p	9p	7a	1p	9p
	°	°	°	°	°	°	°						
19. bis 28. Febr.	19.5	22.9	19.2	24.7	15.9	25.0	15.3	1.0	1.4	1.8	5.0	9.0	5.0
Anzahl d. Beobachtungen . .	(8)	(5)	(6)	(6)	(8)	—	—	(8)	(5)	(6)	(8)	(5)	(6)
1. bis 31. März	19 3	22.8	19.3	25 3	16.1	26.9	15.2	0.9	1.7	1.3	6.7	8.5	5.9
Anzahl d. Beobachtungen . .	(26)	(21)	(24)	(23)	(24)	—	—	(26)	(21)	(24)	(26)	(21)	(24)

Es geht aus diesen Beobachtungen hervor, daß die Temperaturverhältnisse in den Monaten Februar und März, welche zu den heißesten des Jahres gehören, für den Europäer durchaus keine ungewohnten sind, sondern ihm im Gegentheil angenehm sein müssen. Ein Sommer in Deutschland mit diesen Temperaturen würde kaum als besonders heiß empfunden werden. Dazu kommt, daß die Bewölkung ziemlich stark ist und man von der Sonne wenig zu leiden hat. Die Luft ist bedeutend trockener als in Viktoria und Kamerun. Der Wind ist selten stark, sehr selten ist es aber auch windstill. Er weht den Tag über meist nach den Bergen hin aus SW bis OSO, und zwar beginnt er aus dieser Richtung zu wehen kurz nach Sonnenaufgang, bald früher, bald später, je nachdem es klar oder bedeckt ist. Kurz nach Sonnenuntergang schon weht er von den Bergen hinab, aus NW bis NNO. Die relative Feuchtigkeit ist Morgens am geringsten, Mittags größer, Abends am größten. Die kühlen Bergwinde sind zugleich auch die trockenen.

Was die Regen- und Trockenzeit anbetrifft, so scheint es eine scharfe Grenze zwischen beiden nicht zu geben. März und April sollen Tornado-Monate sein, Juni, Juli, August, September die Zeit der schweren Regen, Oktober und November wieder Tornado-Monate, Dezember, Januar, Februar die Trockenmonate. Ich habe im Januar, Februar und März folgende Beobachtungen gemacht: Am 15., 17. und 23. Januar je ein Tornado mit schwerem Regen. Am 5., 6. und 7. Januar schwache Regen, zusammen von einer Dauer von etwa vier Stunden; am 2. und 18. Januar wenige Regentropfen. Am 17. Februar Nachts Regen, dann ein schwacher Tornado und zeitweise Regen den ganzen Tag über. Weitere Niederschläge gab es im Februar nicht, und in Folge dessen war die Atmosphäre sehr stark dunstig. Im März regnete es an vierzehn Tagen mehr oder weniger. Am 5. und 30. März kamen je ein Tornado mit schwerem Regen. Der erste war im Gebirge von starkem Hagelfall begleitet, so daß erbsengroße Hagelkörner in Haufen bis zu einem halben Fuß Höhe noch am nächsten Mittag um 12 Uhr überall im Gebirge zu finden waren bis hinab an die Urwaldgrenze bei 2100 m.

Gewitter mit Regen entluden sich am 7., 8., 19., 24., 29., 30. (außerdem ein Tornado) und 31. März; außerdem regnete es ein wenig am 3., 9., 22.,

25. und 28. März. Ich will hierbei bemerken, daß die vielen Regen im März nach Aussage der Eingeborenen ganz ungewöhnlich waren. Recht bezeichnend für den Aberglauben des Volkes war dabei Folgendes: Irgend ein Grund für den vielen Regen mußte vorhanden sein, und hatten sie bald herausgefunden, daß ich die Schuld daran habe. Ich hätte bei meiner Besteigung des Kamerun-Piks (den sie „Fako" nennen), von dort so viel Pflanzen und Steine mitgenommen, daß der oben wohnende Mann, Namens „Efasámute", der den Regen hätte, böse geworden sei. Deshalb schicke er jetzt beständig Regen, so daß die Bwea-Leute ihre Farmen nicht bestellen könnten. Ich dürfe deshalb nicht wieder den „Fako" besteigen, sonst würde Efasámute so viel Feuer hinunterwerfen, daß ganz Bwea verbrennen müßte. Schon einmal, vor etwa 30 Jahren, sei das Feuer den Berg hinuntergelaufen und die Erde hätte so gezittert, daß die Leute umgefallen wären. Wollte ich dennoch wieder den Berg besteigen, so würden die Bwea-Leute mir in weit überlegener Anzahl am Wege auflauern und mich bekriegen. Erst nach langem Palaver erhielt ich wieder die Erlaubniß, in die Berge zu gehen, jedoch mußte ich versprechen, auf den Fako selbst nur wenige Leute mitzunehmen, was ich auch gern that, denn es ist sehr schwierig, überhaupt einen Schwarzen zur Besteigung des Piks zu bewegen.

Die trockenen Monate Januar, Februar, und zum Theil auch noch der März zeichnen sich auch hier in Bwea durch eine außerordentlich dunstige Atmosphäre aus. Erst die öfteren Regen klären die Luft, und dann bietet sich eine herrliche Aussicht auf den Kamerun-Fluß, die ausgedehnten Mangrove-Sümpfe mit den zahlreichen Kriks, auf Kamerun selbst und die Küste hinunter bis Batanga. Der Kamerun-Pik ist von Bwea aus nicht sichtbar, nur die Vorberge bis 2700 m etwa. Man sieht hier Urwald und Grasland sich scharf von einander scheiden. In den Schluchten steigt der Wald hoch hinauf in die Berge, und noch bei 2600 m finden sich Bäume bis zu 10 m Höhe.

Der Wechsel des Klimas, wenn man aus der feuchten ungesunden Küstenatmosphäre nach Bwea hinaufkommt, macht sich zunächst sehr deutlich durch einen gesteigerten Appetit und guten Schlaf bemerkbar. Das lästige Schwitzen hört auf. Allerdings wird dadurch die Verdauung etwas gestört und regulirt sich erst allmählich. Meist pflegen in der ersten Zeit noch Fieber zum Ausbruch zu kommen, zu denen der Grund aber jedenfalls nicht in Bwea gelegt ist. Ich habe bis jetzt zwei schwache Fieberanfälle gehabt, einen Mitte Januar, den zweiten in der Mitte des Februar, also in mehr als einem Vierteljahr nur zwei Fieber, während ich in den neun vorhergehenden Monaten durchschnittlich alle zwei Wochen einen Anfall hatte. Nach einem Aufenthalte von fünf bis sechs Wochen hierselbst spürt man jedenfalls, daß mit dem Körper eine gründliche Umwandlung vor sich gegangen ist. Es stellt sich das Bedürfniß nach frischer, kräftiger Bewegung ein, und selbst die europäische Gesichtsfarbe kehrt wieder. Ob ein Aufenthalt von fünf bis sechs Wochen in Bwea einem vierwöchentlichen Aufenthalte auf den kanarischen

Inseln gleichzustellen wäre, will ich noch nicht zu entscheiden versuchen. Dazu sind vorläufig die Erfahrungen zu gering. Daß jedoch die Sterblichkeit unter den Europäern in Kamerun, besonders unter den Beamten, um einen hohen Prozentsatz verringert werden würde, wenn denselben alljährlich Gelegenheit zu einem zeitweiligen Aufenthalte in Bwea gegeben würde, unterliegt keinem Zweifel.

Die Möglichkeit einer guten Verpflegung ist in Bwea jederzeit gegeben, obgleich man mit Konserven jeder Art versehen sein muß, da die maßlose Habsucht der Bwea-Leute dieselben oft unerhörte Preise fordern läßt, sobald sie merken, daß es an Lebensmitteln gebricht. Unter normalen Umständen ist die Verpflegung billig. Frisches Fleisch, Hühner, Eier und gute Milch sind fast stets zu haben, ab und zu wird auch Antilopenfleisch zum Kauf angeboten. Die Milch ist freilich nur Ziegenmilch, denn die Schwarzen fürchten sich, die allerdings sehr wilden Kühe zu melken, aber sie ist von sehr guter Qualität. Die zahlreichen Bienen in der Grasregion liefern vortrefflichen Honig. Das Wasser ist gut, der Boden von einer ungemeinen Fruchtbarkeit. Die Kultur europäischer Gemüse liefert überraschend gute Resultate, sowohl was die Quantität, als auch was die Qualität anbetrifft, und dazu ist das Wachsthum ein sehr schnelles. Ich machte mit einigen wenigen Sämereien, die ich erlangen konnte, wie Radieschen, Rettig, Salat, Bohnen, Kohlrabi und Gurken, Versuche und pflanzte außerdem Zwiebeln und Kartoffeln, wie die Faktoreien sie besitzen. Die Aussaat geschah am 15. Januar, also mitten in der Trockenzeit, während welcher ich die Pflanzen öfters gießen lassen mußte, und in welcher das Wachsthum bei Weitem nicht dasjenige ist, wie in der Tornado- und Regenzeit. Die Radieschen waren 24 Tage nach der Aussaat eßbar und wuchsen so schnell, daß sie bald ungenießbar waren. Sie erreichten mehr als Faustgröße. Die Rettige waren Mitte Februar eßbar, grüne Bohnen und Kopfsalat nach 43 Tagen. Von den Gurken hatte die größte am 3. April eine Länge von 36 cm bei einem Umfange von 21 cm. Die Kohlrabis hatten am 3. April einen Umfang von 34 cm. Die Kartoffeln standen am 1. Februar, also nach 17 Tagen, bereits einen Fuß hoch im Kraut. Einzelne Knollen, die ich am 3. April herausnahm, waren etwas über Mittelgröße und, wenn auch schon eßbar, doch noch nicht reif. Es befanden sich etwa 20 Knollen an der Staude. Die Zwiebeln hatten am 1. April die Größe der gesteckten Zwiebel bei Weitem überschritten, blühten theilweise und waren noch lange nicht reif. Je eine gesteckte Zwiebel hatte drei bis vier, seltener zwei neue Zwiebeln angesetzt. In der zweiten Hälfte des März erhielt ich eine reichliche Menge neuer Sämereien aus Deutschland und säete dieselben bei günstigem Wetter aus. Erbsen gingen auf nach vier Tagen, Radieschen, Rettig und Teltower Rüben nach fünf, Tomaten, Endivien, Rothkohl, Weißkohl und Kohlrabi nach sechs, Kopfsalat, Gurken, Zwiebeln, Möhren nach sieben, Petersilie nach elf Tagen. Balsaminen gingen nach sechs, Jalappen nach sieben Tagen auf. Bei einiger Mühe und Aufmerksamkeit (denn das Unkraut gedeiht noch

üppiger als die Gemüse, und Ungeziefer giebt es reichlich) kann man sich in Bwea jedenfalls zu allen Jahreszeiten den Genuß guter, frischer Gemüse täglich verschaffen, ein sicherlich nicht zu unterschätzender Faktor bei der Entscheidung der Frage: Eignet sich ein Platz zur Anlage einer Gesundheitsstation? Auch Mango- und Melonenbäume, die ich ausgesäet habe, gedeihen bis jetzt gut, und von Orangen und Citronen ist dasselbe zu erwarten. In Betreff von Nutzpflanzen kann ich mir erst über Cinchona calisaya Wedd. var. javanica und Tabak eine Bemerkung erlauben. Von ersterer nahm ich mir aus dem botanischen Garten in Viktoria, wo dieselbe nicht besonders gut gedieh, eine Anzahl Pflanzen nach Bwea mit. Diejenigen, denen ich eine sonnigeren Standort anwies, gedeihen nicht besonders, diejenigen jedoch an einem schattigeren Platze entwickeln sich gut, und die neu sich bildenden Blattpaare sind bis jetzt stets größer und schöner geworden als die vorigen. Von Tabak, der hier vielleicht einmal von den Missionaren ausgesäet worden ist, sah ich am Missionshause Stauden von 2 m Höhe, die noch keine Blüthenknospen angesetzt hatten, obgleich sie sehr kräftig waren, und scheint derselbe hier einen ihm gut zusagenden Boden zu haben.

Obgleich aus den geschilderten Beobachtungen, da sie kaum den Zeitraum von drei Monaten umfassen, bestimmte Schlüsse nicht gezogen werden können, so scheint mir doch Bwea ein so lohnender Platz zunächst für Versuchsplantagen zu sein, wie er irgendwo im Kamerun-Gebiete gefunden werden kann.

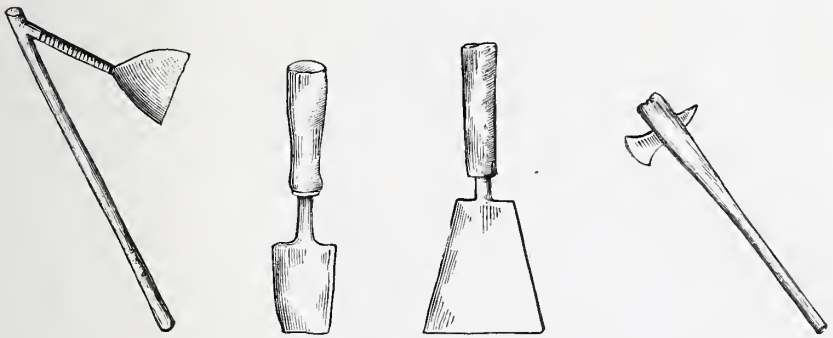
Das Jaúnde-Land.

Herr G. Zenker berichtet über das Gebiet der Jaúnde-Station wie folgt:

Das Jaúnde-Volk bewohnt die beiden Ufer des Njong-Flusses und zwar wird es im Westen von den Nkumba und den Bakoko, im Süden von den Bulei, im Norden von den Welle oder Kwolle, im Osten von den Bane-Völkern begrenzt. Dieselben gehören noch zu den Bantu-Völkern, zeichnen sich durch kräftige und schöne Körpergestalt, wohlgeformte Gesichtszüge besonders aus; ihre Hautfarbe schwankt zwischen einem lichten bis dunkeln Braun. Das Land ist ein gebirgiges Plateau, welchem Bergzüge, besonders im Süden und Westen, aufgesetzt sind, während es nach Nord und Ost in ein welliges Savannengebiet übergeht.

Die Gebirge sind zum größten Theil mit Urwald bedeckt, durchzogen von kleineren und größeren Flußläufen, in deren Nähe sich auch menschliche Ansiedelungen, im Oefteren zusammenhängend, aber auch einzeln befinden. Der allgemeine Charakter des Landes ist derjenige der Parklandschaft. Urwald, Buschwald, kultivirtes Land und die mit Zwergbäumen bestandene

Savanne wechseln und bieten den Augen des Reisenden viele landschaftlich schöne Bilder. Hier und da leuchten die großen freien Plätze der Dörfer und Weiler daraus hervor. Das Jaúnde-Land ist ein reich bevölkertes, seine Dörfer sind auf großen freien Plätzen errichtet und bestehen je nach der Größe der Häuptlinge aus 10, 20 bis 50 Hütten, welche nicht, wie bei den Nkumba und Kasjua, zusammenhängend sind, sondern in einer Reihe frei stehen. Am Anfange des Dorfes erhebt sich eine größere Hütte, welche zum Aufenthalte der Dorfwache und der fremden Gäste, sowie als allgemeiner Versammlungsraum der Dorfbewohner dient. In der Nähe dieser Hütte befindet sich unter einem schützenden Dache die Signaltrommel (ngu). Das Dorf ist zum Schutze gegen etwaige Ueberfälle mit einem Zaun umgeben, am Ein- und Ausgang ist eine zwei- und dreistufige Leiter angebracht.



Ackergeräth der Jaúnde.

Innerhalb desselben befinden sich die Bananen- und Plantenpflanzungen, während die anderen Plantagen außerhalb der Umzäunung angelegt sind. Diese Pflanzungen machen einen viel besseren Eindruck, als diejenigen der Nkumba-, Kasjua- und Mabea-Leute, welche ich bei unserem Durchmarsch im vorigen Jahre zu beobachten Gelegenheit hatte. Die Plantagen werden vor ihrer Bestellung fein säuberlich mittelst Hacke und Handspaten einheimischer Industrie gereinigt. Diese Arbeiten werden von den Frauen ausgeführt, während die Männer der Ortschaft die Rodung des Busches zur Anlage neuer Pflanzungen besorgen. Die hauptsächlichsten Kulturpflanzen der Jaúnde-Leute sind folgende:

Yams, Njame, Dioscorea sp. div., einheimischer Name bicotta.
Maniok, Manihot, zwei Arten (komimbo).
Mais (infun).
Coco, Colocasia antiquorum (ācābā).
Batate, Ipomaea Batatas (buĕtĕ).
Erdnüsse, Arachis (ōundĕ) und Voandzeia (mātobĕ).
Zuckerrohr, Saccharum (ūngŏ).
Okro, Abelmoschus esculentus (? die Red.) (ntēcĕ-bitătăm).
Tabak (ntā).
Lagenaria vulgaris (intec).
Lagenaria sp. (acūsi).

Als Spinat, welcher von den Eingeborenen gern gegessen wird, dient Solanum sp. (ingiūm), deren Blätter gekocht einen angenehmen bitteren Geschmack besitzen; eine Amaranthus- und Oenotheren- (?? die Red.) Art werden zu demselben Zwecke gebaut, kommen aber auch verwildert vor. Außerdem findet man hier noch einige Spezies der zu den Labiaten gehörigen Suppenkräuter, welche dem Pfefferkraut und Majoran ähneln und als Würze dienen. Auch der Urwald liefert den Eingeborenen Gewürze, und zwar Pfeffer von einem Amomum (grana paradisi) und der Rinde eines Baumes von zwiebelartigem scharfen Geschmacke, welche von den Eingeborenen „ōlōm“ genannt wird.

Zur Yams-Kultur werfen dieselben große Haufen in Reihen auf, in welche dann der getheilte Yams gepflanzt und später mit hohen Stöcken versehen wird. Diese Felder gleichen in Allem den Hopfenfeldern in Bayern und gewähren in der Regenzeit mit ihrem frischen Grün einen herrlichen Anblick. Aehnlich sind die Maniokpflanzungen angelegt; auch davon werden große Stellen mittelst fußlanger Stecklinge, die einfach oberflächlich in Reihen in den Boden gelegt werden, bepflanzt, woselbst sie binnen Kurzem Wurzel schlagen und schnell ins Kraut gehen. Für das erste Jahr pflanzen die Eingeborenen Mais dazwischen, doch kultiviren sie letzteren auch allein oder an den Rändern der Erdnußfelder, deren letztere sie zwei Arten bauen. Sie pflanzen die Erdnüsse auf oberflächlich gehackte Felder, welche in der Ferne unseren Kleefeldern täuschend ähnlich sehen. Lagenaria sp. und Lagenaria vulgaris bauen dieselben auf frischer Rodung mit Mais und Coco zusammen. Die Rodung ist keine in europäischem Sinne; mittelst einer kleinen Axt schlägt man allen Pflanzenwuchs herunter, auch die größten Bäume, und brennt, wenn letztere einigermaßen ausgetrocknet sind, das Gewirr des niedergeschlagenen Holzes oberflächlich ab. Das von dem Feuer nicht verzehrte Kleinholz wird dann allmählich durch weitere Feuer zerstört, während die größeren Stämme zur Bereitung von Holzkohle, welche von den Schmieden des Landes sehr gesucht ist, dienen. Der Tabak wird gern in der Nähe des Dorfes, mitunter auf den freien Plätzen kultivirt, und zwar bauen sie denselben in der Nähe verbrannter Baumstümpfe, behäufeln denselben, kneipen bei einer bestimmten Anzahl Blätter den Trieb ein und geizen auch die zwischen den Blättern hervorkommenden Triebe; die Blätter dieses Tabaks sind groß und bei der Reife auch schön gesprenkelt. Man bricht die Blätter oder schneidet auch mitunter die ganzen Pflanzen ab und hängt sie zum Trocknen unters Dach innerhalb der Hütte; sind die Blätter schön braun, so werden sie in trockene Bananenblätter, halbfeucht, je 10 Stück verpackt und fest geschnürt. Trotz dieser primitiven Zubereitung besitzt dieser Tabak ein feines Aroma und guten Brand und eignet sich sicher zur Cigarrenverarbeitung. Dieser Tabak scheint von Osten eingeführt zu sein.

Zuckerrohr wird durch Stecklinge vermehrt, welche ebenso wie der Yams in reihenweise Haufen gesteckt werden und schon binnen kurzer Zeit Erträgnisse geben.

Von Frucht tragenden Bäumen und Pflanzen wären noch die Ananas und der Melonenbaum zu nennen.

Alle hier genannten Nutzpflanzen geben vorzügliche Resultate. Der Boden ist lehmiger Laterit mit Humus vermischt, hier und da in den Niederungen ist der Boden humusreicher. Die Pflanzzeit fällt in die Monate März und April. Die erste Regenzeit fängt im März an und endigt im Juni.

Die freien Plätze der Dörfer machen einen recht freundlichen Eindruck, in der Mitte derselben finden sich einige Oelpalmen und Savobäume, deren reife Früchte, um sie genießbar zu machen, gekocht werden müssen; dieselben haben einen den Frankfurter Würstchen mit Sauerkraut ähnelnden Geschmack; Kolanußbäume findet man öfter angepflanzt, hier und da fällt auch eine Kigelia africana mit ihren riesigen Früchten und schönen karminroth und orange gefärbten Blumen auf, die auch in der einheimischen Medizin Anwendung finden; leider konnte ich trotz eifrigen Nachfragens die Art der Verwendung nicht erfahren. Auf diesen freien Plätzen, in der Nähe der Hütten, pflanzen die Eingeborenen gern diese schon oben erwähnten wohlriechenden Kräuter.

Im südlichen sowohl wie im westlichen Theil unseres Gebietes ist Urwald, hier und da von den Ansiedelungen der Eingeborenen unterbrochen, vorherrschend, während man im nördlichen und östlichen Theile Buschwald und Savanne findet, letztere mit den charakteristischen Zwergbäumen (Anona senegalensis). Der südliche Theil ist besonders stark mit Wasseradern durchzogen, dort befindet sich einestheils das Quellengebiet des Lokundje-Flusses, anderntheils aber auch die Nebenflüsse des Njong-Flusses. Die Vegetation ist daher überall eine üppige; riesige himmelanstrebende Bäume mit dichtem Unterholz in den Niederungen, lichter Hochwald auf den Höhen. In der Nähe der Bäche und in den halbsumpfigen Thälern wuchern riesige Baumfarn (der Dicksonia ähnelnd), untermischt mit Raphia vinifera, der Weinpalme, großblätterigen Aroideen, Commelinaceen und Scitamineen, hier ranken sich Calamus secundiflorus und andere Kletterpalmen derselben Species an den Stämmen der Bäume empor, ein undurchdringbares Dickicht bildend; in den Höhen tritt die Landolphia florida in größeren Massen auf, welches man sofort an den mitten im Urwald freigeschlagenen Plätzen mit Schlafstellen bemerkt, da die Eingeborenen die Gummibereitung seit Kurzem gelernt haben. Die hauptsächlichsten Repräsentanten der Baumvegetation gehören der Familie der Leguminosen an, welche auch ganz brauchbare Nutzhölzer liefern. Baphia nitida, das Rothholz, Parkia, Acacia, das durch seine Rinde berüchtigte Erythrophloeum. Von anderen Familien sind die Rosaceen (Parinarium?) vertreten und geben eßbare Früchte; von Rutiaceen wäre Irvingia Barteri zu nennen, deren Fruchtkerne das auch von Weißen beliebte Gericht Odeka liefern. Unter den Rubiaceen wäre der Kaffee hervorzuheben, der in dem Gebirge nordwestlich von der Jaunde-Station in großen Massen vorkommt, derselbe hat kleine rund-

liche, bei Reife dunkelgelb gefärbte Fruchtkerne mit gutem Aroma und ähnelt dem Mocca. Aus der Verwandtschaft der Malvaceen wäre der riesige Waldbaum Eriodendron anfractuosum und Gossypium (Baumwolle) zu nennen, welch letztere jedoch bei den Eingeborenen noch keine Verwendung gefunden hat. Die Monokotyledonen sind durch die Familie der Orchideen, darunter prächtige Spezies, besonders der Erdorchideen, gut vertreten. In der Savanne blühen bei Eintritt der Regenzeit eine Unmasse von Zwiebelgewächsen, deren schönste ein Crinum ist, mit roth- und weißgestreiften Blumen, Haemanthus, Gladiolus und viele andere. Commelyna bildet in feuchten Stellen kleine Gruppen mit schönen himmelblauen Blumen. Im Walde sieht man öfters Dracaenen, in den Niederungen Scitamineen, Amomum ꝛc. in großen Massen. Die Familie der Palmen ist durch einige Arten gut vertreten, von diesen ist die Oelpalme, hier ēlĕn genannt, die nennenswertheste. Zu erwähnen wäre noch die Weinpalme, welche das Hausbaumaterial liefert, ferner Phoenix spinosa, Calamus secundiflorus, Rotang, hier melōng genannt; das Mark desselben liefert ein dem Spargel ähnliches Gemüse. In der Savanne, auf dem linken und rechten Ufer des Sanaga-Flusses, soll auch die Hyphaene vorkommen. Die Blätter der Pandaneen, welche an den Flußufern und sumpfigen Stellen vorkommen, dienen zum Flechten der Matten. Die Gramineen sind durch einige wichtige Gattungen vertreten, Andropogon, Pennisetum und andere; sie erreichen in der Savanne oft die Höhe von 3 bis 5 m und werden dem Reisenden durch ihre schneidenden Blätter recht lästig, man schützt sich davor mit Drahtmaske und Handschuhen. Diese hohen Gräser geben in ihren jungen Trieben den Eingeborenen eine beliebte Speise. Von den Wasserpflanzen wäre noch Pistia Stratiotes zu erwähnen, die in dem Njong und dessen Nebenflüssen überall wuchert. Die Kryptogamen-Flora ist besonders an den Fluß- und Bachufern und in den feuchten Niederungen eine imposante und reichartige. Baumfarn, der Dicksonia und Alsophila ähnelnd, schöne Acrostichum mit langen und eine Art mit gelappten Blättern, wachsen an den Stämmen der Bäume, Hemitelia mit weiß und grün gefärbten Blattstielen von 1 bis 2 m Länge und großen Wurzelknollen, Adiantum, Polypodien, Pteris, Davallia, Pellaea, Nephrodium und viele andere, auch reizende Lycopodien, Moose und Flechten findet man überall.

Wegen Eintritt der Regenzeit bin ich leider gezwungen gewesen, das hier gesammelte Herbarium noch für einstweilen zurückzuhalten, und werde dasselbe beim Abgang der nächsten Expedition nach der Küste überbringen.

Die hier bei den Eingeborenen herrschenden Krankheiten sind hauptsächlich solche, welche die Lunge betreffen, und zwar treten Lungenerkrankungen in den Monaten Juni—Juli besonders stark auf. Die Ursache dieser Erscheinung liegt darin, weil die Eingeborenen Nachts in ihren Hütten, welche sie fast hermetisch verschließen, bei loderndem Feuer schlafen; die dadurch entstehende Hitze ist eine backofenähnliche. Die Nächte sind in diesen Monaten besonders kühl, die Temperatur schwankt in den Morgenstunden

zwischen 14 und 19° C.; sind nun die Eingeborenen während der Nacht gezwungen, ihren natürlichen Bedürfnissen Rechnung zu tragen, so tritt oft als Folge des raschen Temperaturwechsels eine Erkältung ein, welche besonders die Lunge angreift. Die Krankheit äußert sich sofort im Laufe des folgenden Tages: Kopfschmerz, Abgeschlagenheit, gegen Abend heftiges Fieber und in der darauf folgenden Nacht heftiger Husten, verbunden mit stechenden Schmerzen in der Lunge und großen Massen grünlich-gelben, nicht blutigen Auswurfs. Das Fieber verläßt den Kranken niemals und führt denselben oft binnen zwei bis sechs Tagen zum Tode. Die Eingeborenen stehen dieser Krankheit machtlos gegenüber und glauben daher, wie gewöhnlich, daß die Ursachen des Todes durch Fetischzauber herbeigeführt sind. Haben dieselben einen solchen Verdacht, so sterben oft statt einer zwei und mehr Personen.

Fieberkranke hatte ich wenige zu behandeln und waren es bloß ganz leichte Fälle; die Ursache für die geringe Häufigkeit des Malariafiebers liegt erstens in der Höhenlage und dann in der Abwesenheit stagnirender Sümpfe. Das Klima ist ein kühleres als das der Küste, und weht den Tag über stets eine kleine Briese.

Unterleibskrankheiten hatte ich keine Gelegenheit zu konstatiren, außer von Verstopfungen, welche sich leicht heben ließen.

Hautkrankheiten kommen häufig vor, Nesselfriesel, Gürtelausschlag, Crow-Crow, Sarnes oder Pustelflechte und der Salzfluß; letzterer hinterläßt nach Heilung weiße Stellen in der Haut. Die Ursachen liegen in der oft krassen Unreinlichkeit der Eingeborenen, in dem Bemalen des Körpers mit Rothholzpulver (Mba).

Von Parasiten hatte ich bloß Gelegenheit, die Anwesenheit von Spulwürmern zu konstatiren, während der Bandwurm, wie es scheint, seltener vorkommt. Den Guineawurm beobachtete ich in vielen Fällen bei unseren Trägern, und waren wiederum die von Elmina stammenden diejenigen, welche das größte Kontingent stellten. Filaria Loa kommt jedoch nicht vor. Der Sandfloh scheint erst seit kurzer Zeit sich hier verbreitet zu haben und ist wahrscheinlich durch Akumbahändler hier eingeschleppt worden; die durch denselben verursachten Geschwüre heilen oft sehr schwer.

Mundkrankheiten hatte ich keine zu behandeln, hatte jedoch Gelegenheit zu konstatiren, daß vielen im mittleren Alter stehenden Leuten Backenzähne fehlten; auch hier herrscht die Sitte, die Vorderzähne zu feilen. Die Ursache des fehlerhaften Gebisses liegt wohl in dem fortwährenden Knirschen, welcher Angewohnheit manche Eingeborene huldigen. Die Eingeborenen halten übrigens auf die größte Reinlichkeit der Zähne.

Brüche. Von Brüchen kommt Nabelbruch am häufigsten vor, doch nicht in dem Maße, wie an der Küste; Leisten- und Hodenbrüche habe ich bei Eingeborenen nicht bemerkt.

Syphilis konnte ich bis jetzt noch nicht konstatiren.

Das Klima des Landes ist ein offenbar gutes, denn ich hatte während meines siebenmonatlichen Aufenthaltes hier von Krankheiten, wie solche an

der Küste vorkommen, nicht zu leiden, außer den Nachwehen des Marsches von der Küste, welche sich durch ein leichtes Gallenfieber äußerten. Beständig weht in den heißesten Stunden des Tages eine leichte, kühlende Briese; gutes krystallhelles Wasser aus den Gebirgsbächen und die Abwesenheit stagnirender Sümpfe sind die Ursachen, daß Fieber und andere Krankheiten wenig auftreten, und eignet sich dieses Land vielleicht in späteren Zeiten seines guten Klimas wegen zur Nutzbarmachung für Europäer.

Vorläufiger Bericht von Premierlieutenant Morgen über seine Reise von Kamerun nach dem Benuë.

(Hierzu Karte Nr. VIII.)

Am 2. Juni 1890 verließ ich mit der Expedition — rund 120 Mann — und 50 Trägern der Handelskarawane unter Herrn Weiler die Küstenstation Kribi.

Zunächst hatte ich die Absicht, den von mir im November 1889 gewählten Weg über Mapoa einzuschlagen. Da jedoch die Leute der Karawane vergessen hatten, den für diese Route nöthigen Reisproviant für 8 Tage mitzunehmen, und ich es auch für zweckmäßig hielt, einen anderen Weg kennen zu lernen, so marschirte ich nach dem näher gelegenen Bipindi, einer kleinen Kasjna-Ansiedelung, welche am 7. Juni erreicht wurde. Am nächsten Tage gelangte ich, am Einflusse des Ndschanga in den Lokundje, auf das rechte Ufer des Letzteren übersetzend, in das nahe dem Bakoko-Dorfe Bijoka neu angelegte Dorf des Häuptlings Tunga, desselben, welcher seiner Zeit von der Kundschen Expedition in Bongolo angetroffen wurde und nun, um bessere Geschäfte als Zwischenhändler zu machen, sich auf die Hauptverkehrsroute, welche hauptsächlich von den Jaúnde benutzt wird, deren mehrere ich bereits in Bipindi antraf, gesetzt hatte. Tunga selbst war in Geschäften abwesend, und sein Onkel empfing uns nicht nur äußerst kühl, sondern wollte uns trotz der rücksichtsvollsten Behandlung kein Essen verkaufen. Die feindliche Haltung der Einwohner stieg am nächsten Morgen derart, daß ein Mann sein Gewehr auf mich anlegte, bewaffnete Leute sich im umliegenden Busch sammelten, und, als ich mit etwa 20 meiner Leute dieselben vertreiben wollte, von ihnen beschossen wurde, welcher Umstand zum offenen Ausbruch der Feindseligkeiten führte, wobei ein Tunga-Mann fiel und drei Männer als Geiseln von uns festgenommen wurden. Nach dreitägigem Marsche durch fast unbewohnten, gebirgigen Urwald — nur hin und wieder sah man eine neu angelegte Farm — erreichten wir am 12. Juni, nach Ueberschreiten des Lokundje, der hier etwa eine Breite von 40 m hatte, Mole, ein etwas größeres Ngumba-Dorf.

In der Nähe dieses Ortes kam mir am nächsten Morgen mit einem großen Schafbock und anderen Lebensmitteln Tunga entgegen, bat für die Unhöflichkeit seiner Leute um Entschuldigung und schwur, in Zukunft eine stets loyale Gesinnung gegen die Weißen zu zeigen. Gerührt durch seine Bitten, ließ ich mich bewegen, ihm die Gefangenen zurückzugeben. Jedoch nun hatte er auf die Expedition keine Rücksicht mehr zu nehmen, und so wurden wir am 14. Juni in dem für uns möglichst ungünstigen Terrain — dichter Busch mit vielen Felsblöcken und anderen Schlupfwinkeln — vom frühen Morgen bis in die Nacht hinein von unsichtbaren Feinden beschossen, deren Zahl wohl 100 nicht erreichte, deren Hartnäckigkeit und Dreistigkeit aber — sie schossen oft nur auf eine Entfernung von fünf Schritten — einer besseren Sache werth gewesen wäre. Es war dieses Mal besonders vorn auf den Anfang unserer Karawane abgesehen, indem die Gegner, nachdem sie geschossen hatten, ungesehen im Walde verschwanden, um an einer anderen geeigneten Stelle wieder einen Hinterhalt zu legen. Ein Gefühl ohnmächtiger Wuth bemächtigte sich unser, da wir, trotz besserer Waffen, nicht Herr dieser Buschneger werden konnten. Meine beiden Diener, welche hinter mir gingen, erhielten Streifschüsse, die nächsten Leute Schüsse in den Rücken, Arm, Mund ꝛc., ich selbst einen Prellschuß an das rechte Schienenbein, und schließlich, bei Einbruch der Dunkelheit, stürzte unser Führer, durch einen Schuß in die Brust getroffen, todt vor meinen Füßen zusammen. Zuerst hatte ich mich auf ein Verbinden der Verwundeten eingelassen, als jedoch die Verwundungen häufiger wurden, mußte ich dieses Geschäft des Zeitverlustes wegen aufgeben, denn unsere Rettung bestand lediglich im schnellen Erreichen eines Dorfes, wo wir Schußfeld und auch Essen fanden.

Nach dem Tode unseres Führers wurde unsere Lage äußerst kritisch, indem wir nun in der Dunkelheit, nach dem Wege suchend, umhertappten, immer noch beschossen von unseren zähen Verfolgern. Endlich, es mochte 7½ Uhr Abends sein, rief uns von einer vor uns liegenden Höhe ein Mann in der Jaúnde-Sprache an; wir waren gerettet, wir hatten das erste Jaúnde-Dorf Atkatburo erreicht. Glücklicherweise waren alle Verwundungen nicht schlimmer Art, und hatten wir, wie erwähnt, nur den Tod des Führers und unseres treuen Expeditionshundes Bob zu beklagen, der auch den Heldentod gefunden hatte. Unsere Angreifer waren, wie wir in Atkatburo hörten, Tunga-Leute und Buley aus Bongolo.

Nach einem Ruhetage im gastfreien Atkatburo brachen wir am 16. Juni von hier auf, passirten Mabele, Kuambe, andere größere Ortschaften und schlugen dann eine östlichere Route als das letzte Jahr ein, auf welcher wir große Jaúnde-Dörfer, besonders Benjanjale, sahen, überschritten am 21. Juni zwischen Schumma und Mfalla den kleinen Njong, woselbst er nur eine Breite von 100 m hatte und sein Wasser ruhig floß, und kamen am 24. desselben Monats — in Djilimballa die alte Route erreichend — auf der Jaúnde-Station an. Hier wurden alle Mitglieder der Expedition in bestem Wohlsein und die Station in schönster Ordnung angetroffen. Das Wohn-

haus für Weiße mit sechs großen Räumen war von Herrn Zenker fast vollendet und große Plantagen angelegt. Die Beziehungen mit den Eingeborenen waren die besten, nur die etwa vier Stunden östlich von der Station wohnenden Bawa hatten Herrn Zenker bei einem Viehkaufausflug, beim Passiren ihres Landes, angefallen und mit einem Speerwurf an der Ferse verwundet.

Nachdem ich diese Angelegenheit geordnet hatte, brach ich, da der Rest der Handelskarawane nicht eintraf, mit dem ersten Theil derselben und etwa 100 Expeditionsleuten nach Ngila auf, woselbst ich am 26. desselben Monats eintraf, während Herr Weiler, welcher erst nach Balinga gegangen war, um dort Handelsbeziehungen anzuknüpfen, am 1. August daselbst anlangte. Wir entschlossen uns, in Ngila, als dem Zentralpunkte des Elfenbeins, Stationen anzulegen, und so ist auf einer Anhöhe an der Grenze des Dorfes unsere „Kaiser Wilhelmsburg" genannte, aus sechs Häusern bestehende Forschungsstation entstanden, während Herr Weiler westlich davon eine etwa 1 km im Quadrat umfassende Farm — enthaltend Korn, Mais, Kassada, Yams, Bohnen, Planten, Bananen, Pfeffer ꝛc. —, auf welcher er demnächst sein Wohnhaus errichten wird, angelegt und so die erste deutsche Handelsstation im fernen Innern des deutschen Schutzgebietes Kamerun errichtet hat.

Wenn nun, was zu hoffen ist, der Sannaga und Mbam genügend ausgenutzt bezw. Wege ꝛc. an ersterem Flusse entlang angelegt werden, so wird das geopferte Geld sich reichlich verzinsen.

Trotz der Anlage dieser neuen Station wird Jaúnde noch immer von Wichtigkeit für Vorstöße nach Osten, in das nördliche Tributär-Gebiet des Kongo, bleiben. Ebenso dürfte Balinga, am Mbam gelegen, ein Hauptausgangspunkt für den Handel werden.

Wenn ich in Folgendem nur einen kurzen Ueberblick über die von mir bis Ngila zurückgelegte Route gebe, so geschieht es mit Rücksicht auf den Umstand, daß ich, wenn ich auch nach Möglichkeit von dem vorjährigen Wege abgewichen bin, so doch im Allgemeinen dieselbe Richtung gewählt und dieselben Länder durchreist habe und ferner im Hinweis auf die beifolgende Skizze, welche als Erläuterung dienen soll.

Die vorjährige Route wurde nach dem dritten Marschtage verlassen, eine nordöstliche Richtung bis Tunga-Dorf und hierauf eine durchschnittlich östliche bis Mabele eingeschlagen. Von hier bis Kuambe benutzte ich den alten Weg und nahm dann eine östlichere Richtung über Benjajale bis Djillimballa, woselbst die Routen wieder zusammentreffen. Jenseits der Jaúnde-Station schlug ich auf dem rechten Sannaga-Ufer von Ntoa ab bis Ngila einen östlicheren Weg über Wunaberra ein.

Die Terrainkonfiguration des durchschrittenen Landes stellt sich folgendermaßen dar.

Nach einer etwa 80 km breiten, nur wenige Meter über dem Wasserspiegel erhabenen Ebene, welche von kleinen Bächen durchschnitten und mit dichtem Urwald bestanden ist, findet nach Ueberschreitung des Lokundje der

erste schroffe Aufstieg bis Tunga-Dorf bis auf 200 m statt; es ist dies derselbe Höhenzug, den wir das Jahr vorher in den Matemape-Höhen erstiegen. Hierauf folgt wieder eine allmälige Steigung, die ebenfalls mit Urwald bestanden, der jedoch von den Ngumba hin und wieder bewohnt ist. Etwa 30 km westlich Mabele beginnt dann der schroffe Aufstieg zum inneren Plateau, das bei letzterem Orte etwa 700 m Seehöhe erreicht und welche Höhe im Allgemeinen auf dem von mir durchreisten und gesehenen Gelände des Plateaus etwa dieselbe bleibt; sie wird in einzelnen Bergen, Kuppen ꝛc. bedeutender; so hat der Elementén, nahe der Jaúnde-Station, etwa 900 m, Ngila-Berg 800 m, die Ngamdere-Berge sogar bis 1500 m Seehöhe.

Durchschnitten fand ich das Plateau von den drei größeren Flüssen Njong, Sannaga und Mbam, deren Wasserspiegel an den von mir passirten Stellen 500 bezw. 400 bezw. 500 m bei Balinga hoch lagen.

Dieses innere Plateau erstreckte sich ohne Zweifel weit nach Osten. Am Malimba-Fluß (Sannaga) aufwärts zeigen sich die beiden Aufstiege in den Idia- bezw. Herbert-Fällen mit den oberhalb des Letzteren gelegenen Katarakten. Die Nachtigal-Fälle, welche eigentlich nur Stromschnellen sind, sind bereits auf dem Plateau gelegen. Korrespondirend mit den Idia- und Herbert-Fällen im Sannaga befinden sich im kleinen Njong die Neven du Mont-Fälle und die südwestlich der Jaúnde-Station gelegenen Stromschnellen, die ich in Erinnerung an den um die Erforschung dieses Gebietes hochverdienten Lieutenant Tappenbeck „Tappenbeck-Schnellen" benennen möchte.

Was die Terrainbedeckungen betrifft, so ist das Land von der Küste bis zum kleinen Njong mit Urwald bestanden, welcher zunächst unbewohnt, dann von kleinen Kasjua- und Ngumba-Ansiedelungen und schließlich auf dem Plateau von großen Jaúnde-Dörfern durchsetzt ist. Vom kleinen Njong über den Sannaga bis Ngila herrscht Parklandschaft vor, welche zeitweise der reinen Savanne Platz macht, z. B. zwischen Adawa und dem Fulu-Bach. Das Gras erreicht als Schilfdjungel oft die Höhe von 5 m und ist fast allenthalben mit den verkrüppelten Zwergbäumen (Anona senegalensis) durchsetzt. Dies sind die wildreichsten Gegenden, besonders wenn Wasser nicht fehlt, wie zu beiden Seiten des Sannaga; Elephant, Büffel, Kuhantilope, Perlhühner ꝛc. kommen hier vor. Die Völker, welche dieses Terrain bewohnen, haben seit dem Vorjahre bereits eine Verschiebung erlitten und zwar die Ngumba und Jaúnde eine solche nach Norden, die Kwolle und Jetoni nach Westen und die Mwelle nördlich des Sannaga nach Süden und Südwesten. Auf die beiden Ersteren drücken die Mpangwe von Süden, auf die zweite Gruppe die Mwelle von Osten und auf die Letzten die Wute von Norden her, sie sind an der Route vollkommen verschwunden.

Es dürfte, nach diesen Ereignissen zu urtheilen, die Zeit nicht mehr fern sein, wo die vordringenden Stämme aufeinanderplatzen und einen gewaltigen Existenzkampf führen werden. Wer als Sieger aus diesem Kampfe hervorgehen wird, ist mir bei der Stärke, dem Drill und dem Muthe der Wute, wie ich sie zu beobachten Gelegenheit hatte, nicht zweifel-

haft, zumal von den Fulah (Tibati) noch nachgedrängt wird; höchstens könnte für die Gegner die bessere Bewaffnung, d. h. die größere Anzahl Gewehre, in die Wagschale fallen. Dieser Krieg wird gleichzeitig ein Kampf zwischen Mohammedanismus und Heidenthum bedeuten; denn wenn nach meinen in Ngila gemachten Beobachtungen der Islam von der großen Masse auch lau aufgenommen wird, so stellt sich doch der Häuptling als ein gläubiger Anhänger desselben hin.

Meinen Aufenthalt in Ngila benutzte ich außer zu ethnographischen Nachforschungen und Sammlungen, zum Aufbau der Station, zu meteorologischen Beobachtungen, Ausflügen in die nächste Umgebung und Erkundung der entfernteren. In dieser Hinsicht kann ich hier kurz erwähnen, daß sich außer Ngila noch drei große Elfenbeinplätze in dessen Nähe befinden. Das sind: Ngute-Dorf, woselbst Ngute, ein älterer Bruder Ngilas, herrscht, drei bis vier Tagemärsche in nördlicher Richtung, Ngaundere II (nicht zu verwechseln mit dem in Adamaua liegenden Ngaundere I), dessen Häuptling vom Fu-Stamme ist, drei Tagemärsche nordwestlich von Ngila, und Mango, ein großes Mwelle-Dorf, zwei Tagereisen östlich Ngila.

Die Ausflüge in nächster Umgebung führten mich in die ungeheueren umliegenden Farmen, welche nach Süden, Osten und Westen sich in Parklandschaft, im Norden in reiner Savanne befinden. Ngila-Dorf liegt, von diesen Farmen aus gesehen, ringsum überragt von über 900 m hohen, bewaldeten, nach außen steil abfallenden Bergen, als eine natürliche Festung, fast uneinnehmbar, dar. Auf den Farmen befinden sich zusammen gegen 50 Farmdörfer mit je 10 bis 20 Häusern, von denen etwa die eine Hälfte zur Aufbewahrung des geernteten Korns bezw. Mais, die andere als Wohnräume dient. Außer diesen beiden erwähnten Getreidearten werden hier nur noch Kürbisse und hin und wieder süße Kartoffeln gepflanzt. Planten, Bananen und Zuckerrohr sind wohl vorhanden, jedoch in geringem Maße dienen sie nur als Leckerbissen für die Großen.

Eine der Hauptarbeiten für mich bestand in dem ewigen Palaver mit Ngila, mir den Weg nach Norden, nach Tibati, zu zeigen, um von diesem Platze aus weiterhin die Wasserscheide zwischen Sannaga bezw. Mbam und Benuë zu erreichen.

Es war äußerst schwierig, den mißtrauischen Häuptling zu gewinnen; endlich, nachdem ich ihm versprochen hatte, ihn auf dem Kriegszuge gegen seinen Gegner Ngaundere II. zu begleiten, erklärte er sich bereit, mir den besagten Weg freizugeben. Ich hatte dieses Versprechen nur deshalb gegeben, weil der Ngaundere-Häuptling von seiner Bergfestung aus das Ngila-Land stets durch Einfälle belästigte und schließlich Ngila-Dorf und somit auch unsere Station bedrohte.

Am 27. September brachen wir daher, Ngila mit dem Rest seiner Leute und ich mit 80 Expeditionsleuten, in westlicher Richtung auf und gelangten, nachdem wir am 28. desselben Monats den Mbschim, linken Nebenfluß des Mbam, der an der Uebergangsstelle etwa 50 m breit war, per

Kamu passirt hatten, durch Gras und Busch langsam vorrückend, am 6. Oktober vor dem etwa 1200 m hoch gelegenen Ngaundere II. an, woselbst die Vereinigung mit Ngute, dem älteren, mächtigeren Bruder Ngilas, stattfand.

Anfangs hatte ich gehofft, den Streit gütlich schlichten zu können, mußte aber diesen Versuch angesichts des mit einem Graben und starkem Bollwerk umgebenen Dorfes, von dem aus wir sofort mit einem Hagel von Pfeilen begrüßt wurden, aufgeben. Am nächsten Tage begannen indeß die Friedensverhandlungen, da Ngaundere durch die Wirkung unserer Gewehre, wie er selbst eingestand, eingeschüchtert war. Leider hatte ich am ersten Tage einen Pfeilschuß in den linken Oberschenkel erhalten. Den Schluß der Friedensverhandlungen konnte ich nicht mehr abwarten, da meine bisher schleichende Dysenterie, welche mich seit meinem Eintreffen in Jaúnde befallen hatte, einen derartig akuten Charakter annahm, daß ich nicht mehr im Stande war, zu stehen, und das gleichzeitig hinzugetretene Wundfieber meinen Zustand verzweiflungsvoll machte. Es waren schreckliche Tage, die ich vor Ngaundere und auf dem Rückmarsche nach Ngila bei strömendem Regen verbrachte, woselbst ich am 15. Oktober sehr erschöpft wieder anlangte. Nur eins tröstete mich in meinem Zustande und hob mich moralisch, das war, daß Ruhe und Ordnung wieder hergestellt und neue freundschaftliche Beziehungen — mit Ngute — angeknüpft waren.

Da mein Zustand sich in den beiden folgenden Tagen etwas besserte, so entschloß ich mich, trotzdem ich keinen Führer nach Tibati erlangen konnte, auch ohne einen solchen dorthin aufzubrechen. Eine nordöstliche Richtung einschlagend, langte ich nach acht anstrengenden Märschen durch ödes Grasland und vereinzelte Dörfer und Farmen unter stetem strömenden Regen in Jokó, dem ersten Tibati-Dorfe, an. Das bis hier durchschrittene Terrain war durchweg eben, das Gras mehr denn mannshoch und allenthalben von der Anona senegalensis durchsetzt. Nur am sechsten Marschtage trat durch mehrere aus der Ebene hervorragende, etwa 200 m (relativ) hohe Felskegel eine Abwechselung in der landschaftlichen Scenerie ein.

In Jokó, woselbst ich die Erlaubniß des Häuptlings von Tibati für den Einzug in sein Land abwarten mußte, hatte ich Zeit, Erkundigungen über Land und Leute einzuziehen. Hier befindet sich jetzt die Grenze zwischen Tibati und Wute, besonders Ndumba (Ngila-Volk). Letztere sind nur ein Theil des Wute-Stammes, der andere größere wird gebildet durch die Linte (Ngute-Volk). Nach den übereinstimmenden Aussagen der Wute-Leute und nach ihren Ueberbleibseln in dem südlichen Tibati-Lande haben sie früher — bis vor etwa 10 Jahren — viel nördlicher gesessen, sind jedoch von den Fulah nach Süden gedrängt worden, so daß ihre jetzige Nordgrenze etwa der 6. Grad N-Br. ist, während sie sich nach Süden bis an den Sannaga, nach Westen bis an den Mbam und nach Osten etwa bis an den 13. Grad O-Lg. von Greenwich ausdehnen. Kurz einflechten will ich hier nur, daß der 6. Breitengrad in diesem Striche gleichzeitig die Nordgrenze des Elephanten bildet. Durch den regen Verkehr zwischen den Tibati und Wute

haben diese sehr viele Eigenthümlichkeiten der ersteren angenommen, welche sich hauptsächlich in Kleidung und Häuserform zeigen. Selbstredend ist bei den Tibati die Zahl der bekleidet Gehenden eine größere, indem fast jeder Sklave eine Tobe oder einen Burnus trägt, und die Häuser sind sorgfältiger hergestellt und mit einer hohen Strohwand umgeben, um die Bewohner und Bewohnerinnen derselben, insbesondere die Geheimnisse des Harems, den Blicken Vorübergehender zu entziehen.

Vier volle Wochen mußte ich in Joló oder vielmehr bei dem Orte auf dem Felde, bei stetig fließendem Regen, unter meiner Krankheit, die bei einer derartigen Witterung und der nothdürftigen Verpflegung und Pflege überhaupt nicht besser werden konnte, leidend — ich war zum Skelett abgemagert — auf die Antwort des Häuptlings von Tibati warten. Endlich am 23. November erhielt ich die Erlaubniß, zu ihm nach dem Sanserni, d. i. Kriegslager, welches etwa vier Tagemärsche südwestlich des Ortes Tibati gelegen ist, und woselbst er sich bereits seit drei Jahren aufhielt, zu kommen. Am 1. Dezember erreichte ich, erst Wute-, dann Tikar- und schließlich Domme-Stämme passirend, welche jetzt alle direkt unter Tibati stehen, das Lager. Der Empfang durch den jugendlichen, etwa 20 Jahre alten Häuptling, dessen Gesichtsschnitt und helle Hautfarbe den reinen Fulah verrieth, war ein überaus herzlicher, und ebenso war die Bevölkerung während meines dortigen Aufenthaltes äußerst höflich und entgegenkommend. Die Zahl derselben mochte sich etwa auf 12 000 Seelen belaufen. Leider war ich hier Zeuge der Sklavenversendung und somit Entvölkerung unseres Schutzgebietes, indem allein von einem unterjochten Stamme 500 Individuen (Männer, Weiber, Kinder) als Tribut gezahlt wurden, von denen der größte Theil nach Jola und Sokoto bestimmt war. Es wäre wohl an der Zeit, diesem Treiben, welches von allen Adamana-Häuptlingen vollführt wird, ein Ende zu machen.

Am ersten Weihnachtsfeiertage erfolgte der Abmarsch von Sanserni-Tibati erst in östlicher, dann nordöstlicher und schließlich, nach Ueberschreitung des Mbam, in nordwestlicher Richtung nach Banjo, welches am Neujahrstage 1891 erreicht und wo an Flegels südlichstem Punkte angeschlossen wurde.

Das seit Joló passirte Gelände war hügelige Savanne, welche zeitweise, z. B. östlich des Mbam und vorher östlich Sanserni-Tibati, in den Njna-Höhen einen gebirgigen Charakter annahm, deren durchschnittliche Seehöhe sonst zwischen 800 bis 1000 m schwankte. Durchschnitten war dieses Grasland von mehreren Nebenflüssen des Mbam, von denen der Kim der bedeutendste war und auch tiefes und ruhiges Wasser hatte. Der Mbam selbst floß an der passirten Stelle mit geringer Stromgeschwindigkeit bei sandigem Grunde in einer Breite von etwa 150 m dahin und hatte bei seinem zur Zeit tiefsten Wasserstande immerhin noch eine 3 bis 4 Fuß tiefe Fahrrinne. Diese Entdeckung, verbunden mit den übereinstimmenden Aussagen der Eingeborenen, daß dieser Fluß auf der ganzen Strecke zwischen Balinga und dieser Uebergangsstelle, ja noch weiter hinauf, für Boote und

Kamus zu jeder Jahreszeit befahrbar sei, läßt für diese ins Herz des Elfenbeinlandes führende Verkehrsader eine große Zukunft erhoffen. Denn wie bedeutend hier der den Fluß schneidende Verkehr ist, erhellt etwa aus der Thatsache, daß ich innerhalb einiger Stunden auf der breiten Karawanenstraße zwischen Banjo und Tibati, welche zeitweise 12 Fußpfade nebeneinander aufwies, über 200 belasteten Haussa-Männern bezw. Weibern begegnete.

In Banjo, einem sehr großen, mit Wall und Graben umgebenen Dorfe, ließ man uns, da der Häuptling mit der Mehrzahl seiner Leute im Kriege abwesend war, zunächst nicht hinein, sondern wir mußten außerhalb der Mauern biwakiren. Indessen durften meine Leute alsdann, um den Markt zu besuchen, die Thore des Ortes passiren, welcher wohl der mächtigste und lebhafteste Adamauas ist; denn hier vereinigen sich von Südost und Südwest zwei Handelswege, und zwei große Routen — eine über Kondscha nach Jola, eine andere über Gascheka nach Ibi — führen zum Benuë.

Nach dreitägigem Aufenthalte ging es weiter in nördlicher Richtung durch gebirgiges Terrain nach Gascheka, dessen Häuptling Zambo sich ebenfalls auf dem Kriegspfade befand, und von hier nach Bakundi (Kundi) und Ibi, in welchen Orten wir seitens der Beamten der Royal Niger Company, insbesondere von dem Chef des Benuë-Territoriums Herrn Mac Intosh, die beste und herzlichste Aufnahme fanden. Dank diesem Entgegenkommen wurde die Expedition auch aufs Schnellste — vom 31. Januar bis 7. Februar laufenden Jahres — mittelst Dampfbarkasse und Dampfer den Benuë und Niger hinunter nach Akassa transportirt, von wo uns der Küstendampfer „King Tofa“ der Firma G. L. Gaiser, Hamburg, nach Kamerun befördern sollte. Leider ging dieser Dampfer auf der Fahrt zwischen Forkados und Akassa verloren, wodurch ich genöthigt war, mich mit der Expedition an Bord des englischen Dampfers „Roquelle“ zunächst nach Lagos einzuschiffen, woselbst ich die Leute, deren Zeit bereits seit einigen Monaten zu Ende war, in ihre Heimath entließ.

Von Lagos aus begab ich mich mit nächster Gelegenheit mit dem Woermann-Dampfer „Lulu Bohlen“ am 9. März nach Kamerun, daselbst am 11. März anlangend. Als ich Shebu am Benuë passirte, war kurz vorher eine englische Karawane — ausgesandt von der Royal Niger Company — in der Stärke von 350 Mann von Kuka zurückgekehrt, welche kurz darauf in doppelter bis dreifacher Stärke wieder dorthin aufbrechen sollte. Letztere Nachricht fand ihre Bestätigung durch Aussagen des Herrn Mac Intosh und durch den Umstand, daß der Major Jurt, Kommandeur der Niger-Truppen, während meiner Anwesenheit in Lagos daselbst mehrere Hundert Soldaten neu anwarb.

Eine zweite französische Expedition, deren Mitglieder, mit Ausnahme des Führers Kapitän Mizon und eines Sergeanten, gestorben bezw. nach Hause gegangen waren, traf ich in Asaba am unteren Niger, mit der Absicht, den Niger und Benuë bis Ribago hinaufzufahren, von hier nach dem Tschad-See zu gehen und dann in südlicher Richtung nach dem Kongo durchzudringen.

Siedepunktbestimmungen von Premierlieutenant Morgen auf seiner Reise von der Jaúnde-Station nach dem Benuë.

Der Reisende verfügte über zwei Aneroide und zwei Siedethermometer aus Jenaer Glas Nr 137 und Nr. 141. Letztere sind nach Beendigung der Reise von der Physikalisch-technischen Reichsanstalt geprüft worden. Da die Ablesungen der Thermometer von dem Beobachter auf fünf Hundertstel Grad abgerundet vorgenommen wurden, so kommen die nahezu verschwindenden Korrektionen der Thermometer (Nr. 137 bei 95° + 0.01°, bei 100° + 0.02°, Nr. 141 bei 95° ± 0.00°, bei 100° + 0.01°) kaum in Betracht. Bestimmungen der Lufttemperatur zur Zeit der Siedebeobachtungen wurden nicht vorgenommen. Letztere mußte daher nach Schätzung näherungsweise in Rechnung gezogen werden. Zur Berechnung der gemessenen Höhen dienten die an dem Kaiserlichen Gouvernement in Kamerun fortlaufend angestellten meteorologischen Beobachtungen.

Ort	Datum	Zeit	Anzahl der Beobachtungen	Korrigirter Siedepunkt	Luftdruck	Abgerundete Seehöhe
				°	mm	m
Rechtes Sannaga-Ufer bei den Nachtigal-Schnellen	24. Juli 1890	8*a*	1	98.60	722.7	460
Ngila	27. und 28. Juli	7*a*	2	97.40	691.9	830
Ngila	6., 7., 13. August und 4. September	2*p*	4	97.29	689 2	850
Rechtes Mbam-Ufer zwischen Tibati und Banjo	30. Dezember	6*p*	1	96 95	680 6	930
Banjo	1. u. 2. Januar 1891	3*p*	2	96.40	667.1	1110
Quelle des Mao-Banjo . .	5. Januar	5*p*	1	95 60	647.8	1350
Wasserscheide zwischen Banjo und Gascheka	5. Januar	—	—	—	—	1510
Gascheka	8. Januar	3*p*	1	98.65	724.0	370
Bakundi	15. Januar	3*p*	1	99.20	738.5	190

Die vorstehenden Höhenbestimmungen stimmen mit denen R. Flegels recht befriedigend überein. Flegel bestimmte die Seehöhe von Bakundi zu 190 m, die von Gascheka zu 370 m. Für Banjo freilich fand Morgen 1110 m, während Flegels Messungen 1020 m ergaben (vergl. „Mittheilungen der afrikanischen Gesellschaft", V. Band, S. 96).

Die Höhenlage des Mbam-Spiegels an der Uebergangsstelle südlich von Banjo im Vergleich zu derjenigen, welche dieser Fluß in der Nähe seiner Vereinigung mit dem Sannaga aufweist (etwa 450 m), läßt es übrigens doch fraglich erscheinen, ob dieser Theil des Stromlaufes so ganz ohne Stromhindernisse ist, wie Eingeborene dem Reisenden berichteten.

KARTE
der
REISEN von PREMIERLIEUT. MORGEN
im
HINTERLAND von KAMERUN
in den Jahren 1889-1891
in Verbindung mit einer Neukonstruktion der Routen der
Kund'schen Expeditionen 1887-89.
Mafsstab 1:1000000.
Kilometer
A D A M A U A
Banjo
Tibati
Lomonji
Sanserni
Kriegslager von Tibati
Ngila
Bikéné
1890 von Tibati unterworfen
D O M
B A J A
unter Ngaundere t.
T I K A R
1889 von Tibati unterworfen
Jakun
Samba
Jokó
W U T E direkt unter Tibati
Mbam
B A B U - B A B U
W U T E unter Ngute
Ngute
Bamban
Ngaundere II
W U T E
E unter Ngila
Ngila (Kaiser Wilhelmsburg)
Mango
Parkland
hügelig
stark bevölkert
BATI od RAPIA
Magom
Guatare
Mangiamang
Mbam
Edmnna
Ngelle
Ndsa
M W E L L E
Flaches Grasland
Sannaga
Nachtigal Schnellen
J E T O N I
B E B I M B I
Urwald
bevölkert
unbewohnt
Herbert Fälle
N G W A G O M B E
KAMERUN
Kamerun Fl.
DOBELLA
DOSUKKLE
K W A L E
J E T U T I A W A
B A K O K O
B A K O K O oder M W E L L E
dicht bevölkert
Mongo Mange
Benga
Bungo
Pungo Sungo
Doko Buang
Dibongo
B A K O K O
M A L I M B A
Njong
Tappenbeck Schnellen
Elemrutên
Zomi
Jaunde Station
J A U N D E
JATENGE
Ekani
Njong
Rechts Expedition Kund
Lt Kund, Lt Tappenbeck und Dr Weissenborn
Levin du Mont Fälle
Klein Batanga
Mapindamamel
B A K O K O
Urwald
unbewohnt
Edea
Mabea Schnellen
Bipindi
Bijoka
Tinga
Numong
Jatenge
Malang
Knambe
K A M A
J A U N D E
B A N E
J A N G U A N A
Jambong
PANAVIA BAI
K I S J U A
N G U M B A
mit kleinen Ansiedelungen
Urwald
Unbewohnter Urwald
Kribi Station
Plantation
B A T A N G A
M A P O N
Nguakelle
Manie
Anjum
10°
11°
12°
13°
6°
5°
4°
3°
Ostl. Länge von Greenwich

Bemerkungen zur Karte: Premierlieutenant Morgens Reisen im Hinterlande von Kamerun 1889—1891.

Die Karte beruht bezüglich der Morgenschen Reise 1890—1891 von Kribi bis Banjo in der Hauptsache auf einer Skizze, welche der Reisende im Maßstabe von 1 : 770 000 angefertigt hatte. Bei Verarbeitung derselben wurden die Punkte Kribi in 2° 56 3′ N-Br. und 9° 53.5′ O-Lg., Jaúnde in 3° 49′ N-Br. und 12° 20′ O-Lg., Nachtigal-Schnellen in 4° 22′ N-Br. und 12° 25′ O-Lg., Ngila 4° 42′ N-Br. und 12° 25′ O-Lg. als feststehend angenommen und die Route diesen Positionen angepaßt. Für Banjo ist die Flegelsche Position in 6° 44,7′ N-Br. und 11° 41′ O-Lg. festgehalten worden, wodurch die Morgensche Darstellung eine nicht unwesentliche Verschiebung nach Westen erfahren mußte.

Morgens erste Reise im Hinterlande von Kamerun 1889—1890 von Kribi über den Njong und Sannaga nach Ngila und zum Mbam und an den vereinigten Flüssen Mbam und Sannaga abwärts nach Malimba ist, soweit diese Route nicht mit der Tappenbeckschen vom Anfang des Jahres 1889 zusammenfällt, der Tafel VI, Bd. III, dieser Zeitschrift entnommen.

Die Kundsche und Tappenbecksche Reise von 1889 von Kribi nach der Jaúnde-Station und der Marsch des Letzteren weiter nördlich bis nach Ngila wurde nach den Tappenbeckschen Aufnahmen neu konstruirt; ein Theil dieser Aufnahme wurde bereits in größerem Maßstabe auf Tafel V, Band III dieser Zeitschrift veröffentlicht.

Für die Darstellung der Kundschen Expedition 1887—1888 lag die Itinerarauf-zeichnung, vom Führer selbst aufs Sorgfältigste geführt, von Kribi über Bipindi und Bongolo bis ungefähr 90 km östlich von Wunafirra vor. Von hier ab lieferte das Tagebuch des Dr. Weißenborn die Angaben für die Konstruktion der weiteren Route über Jambong nach dem Njong. Die viertägige Kanufahrt auf demselben abwärts bis in die Nähe der Tappenbeck-Schnellen, den Weitermarsch von hier in nördlicher Richtung über Epsumb, die spätere Jaúnde-Station, nach dem Sannaga und bis Guataré und den Rückmarsch von hier bis zur Küste. Geradezu wunderbar erscheint es, wie Dr. Weißenborn auch nach dem blutigen Ueberfall vom 8. Februar 1888, der dem beabsichtigten Rückmarsch direkt nach Kamerun ein so trauriges Ende setzte und Kund und Tappenbeck schwere Verwundungen brachte, seine Tagebuchaufzeichnungen noch so gewissenhaft fortsetzen konnte, daß sie die Neukonstruktion auch dieses Theiles des Rückzuges ermöglichten. Um so schmerzhafter wird daher der frühzeitige Tod des Forschers empfunden.

E. M.

Aus dem deutsch-ostafrikanischen Schutzgebiete.

Bemerkungen zur Kartenskizze des Zuges der v. Wissmannschen Expedition nach dem Kilimandjaro.

(Tafel Nr. IX.)

Premierlieutenant der Ostafrikanischen Schutztruppe Heymons hatte im Auftrage von Major v. Wissmann, wenn auch nur in ganz skizzenhafter Weise, das von der Expedition auf dem Hin- und Rückwege durchzogene Gebiet von Masinde bis Moschi und Kiboso mit Uhr und Kompaß aufgenommen, so daß sich die von der Expedition zurückgelegten Routen mit Hülfe der von Dr. Hassenstein bearbeiteten Aufnahmen von Dr. H. Meyer und Lieutenant v. Höhnel, welche beide Karten allerdings namentlich in der Darstellung der den südöstlichen Kilimandjaro-Abhängen entspringenden Flußläufe erheblich von einander abweichen, annähernd feststellen ließen.

An wesentlichen Verbesserungen gegen die Ravensteinsche Karte von Ost-Afrika, die Lieutenant Heymons feststellen konnte, hebt derselbe hervor, daß, „während diese Karte die Lage der ehemaligen deutschen Station in Aruscha djini in der Nähe des Rau-Flusses fixirt, dieser Punkt am Ronga, der Fortsetzung des Weriweri, und zwar unmittelbar südlich der Landschaft Aruscha djini liegt. Der Ronga theilt sich dort in zwei große Arme, und zwar durchströmt der linke, mächtigere die gedachte Landschaft und mündet alsbald in den Rufu oder Pangani, während der rechte Arm, welcher sich auf kurze Zeit in vier Arme zersplittert, südlich längs der Sogonoi-Berge strömt, um sich dann erst weiter unterhalb dem Pangani zuzuwenden."

„Erhebliche Verbesserungen bedarf die genannte Karte auch in der Darstellung des Kisiwani-Flusses bei dem gleichnamigen Orte, sowie in der Darstellung des oberen Mkomasi-Flusses."

„Zu bemerken ist ferner, daß der Häuptling Manamate, der bis jetzt mit seinem Volke am Westabhang des Pare-Gebirges wohnte und bei welchem die vorbeiziehenden Karawanen sich auf zwei bis drei Tage zu verproviantiren pflegten, seinen bisherigen Wohnsitz zu verlassen beabsichtigt, um sich mit seinen Leuten östlich des Ugweno-Gebirges, ungefähr bei Pare Mabuani, neu anzusiedeln. Diese Veränderung erscheint insofern von Bedeutung, als die Karawanen, welche die Route westlich des Pare-Gebirges und längs des Pangani nehmen, in Zukunft noch mehr wie jetzt mit Schwierigkeiten in der Verpflegung zu kämpfen haben werden."

Die vorliegende Stizze kann nach Lage der Verhältnisse auf Genauigkeit keinen Anspruch erheben; sie soll eben nur zur allgemeinen Orientirung und zur Beleuchtung der sehr bedeutenden Terrainschwierigkeiten dienen, welche diese rasch und glücklich durchgeführte große Expedition zu überwinden hatte. Die unmittelbar bevorstehende Ver-

ROUTEN - SKIZZE

der

v. Wissmann'schen Kilimandscharo - Expedition 1891.

Nach dem Itinerar des

Lieut. Heymons

unter Zugrundelegung der Aufnahmen von

Lieut. v. Höhnel u. Dr H. Meyer.

Maßstab 1:500 000.

Höhen in Meter

Geogr. Anst. u. Steindr. v. C. L. Keller Berlin S.

öffentlichung der äußerst sorgfältigen Aufnahmen Dr. O. Baumanns in dem Pare-Gebirge und Ugweno dürfte eine wesentliche Klärung des Kartenbildes dieser Gebiete erwarten lassen. In Anbetracht der großen Verdienste Dr. Baumanns um die afrikanische Kartographie hat die Redaktion geglaubt, einen vom topographischen Standpunkte sehr wichtigen vulkanischen Hügel, welcher in der Ebene zwischen dem Ugweno-Gebirge und dem Pangani sich weithin auffällig macht und der als wichtiges Peilungsobjekt in den Berichten und Aufnahmen der verschiedenen Kilimandjaro-Reisenden regelmäßig wiederkehrt, weil bisher namenlos, mit „Baumann-Hügel" bezeichnen zu dürfen. Die ziemlich zahlreichen Höhenmessungen, welche Premierlieutenant Heymons unterwegs angestellt hat, konnten leider keine wissenschaftliche Verwerthung finden, da die offenbar bedeutenden Korrektionen der beiden gebrauchten Aneroide nicht genau zu ermitteln waren.

Die folgenden Beobachtungen der absoluten Maximum- und Minimumtemperatur der Luft mögen indessen als ein kleiner Beitrag zur Klimatologie der durchzogenen Gebiete hier noch Platz finden.

Datum	Ort	Ungefähre Seehöhe m	Maximum der Lufttemperatur °	Minimum der Lufttemperatur °
21. Januar 1891 . .	Masinde	550	32.0	21.5
22. = = . .	Mkumbara	490	32.5	—
23. = = . .	Kihungwe	450	34.0	20.5
24. = = . .	Lokuta	530	32.0	19.5
25. = = . .	Gondja	590	35.0	20.0
26.,27. = = . .	Kisiwani	700	33.0	15.5
29. = = . .	Pare Kisingo	880	34.0	20.5
30. = = . .	Pare Mabuani	890	34.5	20.2
31. = = . .	Pare Usangi	1720	29.0	13.0
1. Februar = . .	Pare Ugweno	810	32.5	17.5
2. = = . .	Am Pangani-Fluß	780	36.0	22.5
3. = = . .	Aruscha djini	760	35.0	19.0
5. = = . .	Am Weriweri	800	37.0	17.8
6. = = . .	Am Rau	890	35.0	13.5
7. bis 10. und 15. bis 25. Febr. 1891	Moschi	1400	34.0	16.5
3. bis 4. März =	Manamates Dorf	840	32.5	20.0
5. März =	Pare Mkujuni	810	32.0	18.0

Bemerkungen zur Skizze der Mündung des Rufidji.

(Tafel Nr. X.)

Diese Skizze beruht auf den Aufnahmen des Lieutenants Heymons, welcher Major v. Wissmann bei der Befahrung dieses Gebietes im Dezember 1891 begleitete. Ein Maßstab ließ sich dem eingesandten Material nicht entnehmen. Herr v. Wissmann bemerkt zu demselben:

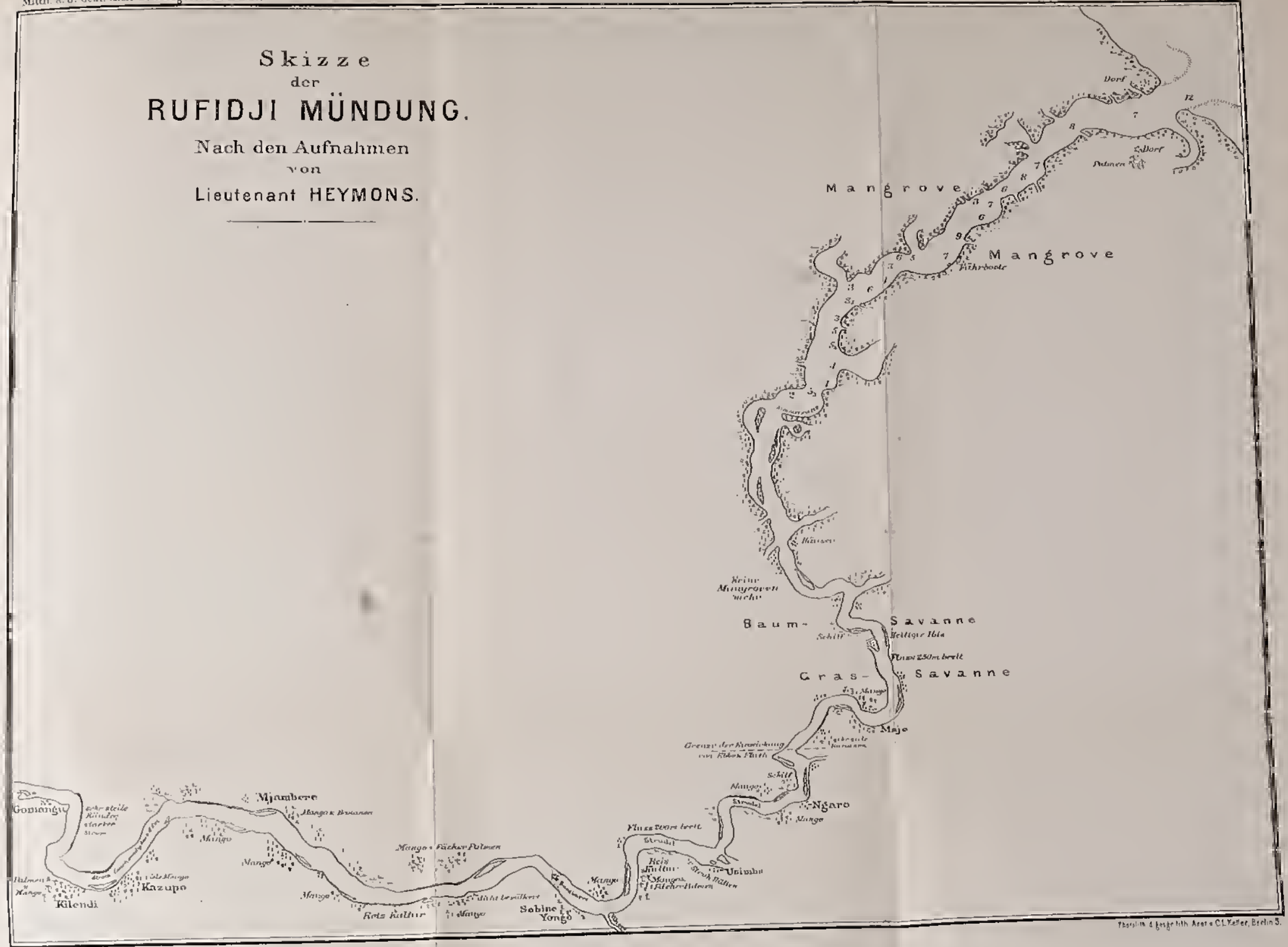
„Der Rufidji ist im Durchschnitt 200 m breit und selbst jetzt (31. Dezember) noch als wasserreich zu bezeichnen. Für Fahrzeuge von 4 Fuß Tiefgang — für Flußfahrzeuge schon ein beträchtlicher Tiefgang — scheint derselbe zu allen Jahreszeiten bis zu den Pangani-Fällen hinauf kein Hinderniß zu bieten.

Soweit wir den Flußlauf verfolgten, bestanden die Ufer aus Alluvium mit im Allgemeinen bedeutender Humus-Kruste. Reis und hauptsächlich Bananen wurden überall kultivirt. Die Bevölkerung fanden wir allerorten durchaus friedlich und zuvorkommend."

Schluß der Redaktion am 11. Juli 1891.

Skizze der RUFIDJI MÜNDUNG.

Nach den Aufnahmen von Lieutenant HEYMONS.



Photolith. & Druck d. lith. Anst. v. C. L. Keller, Berlin S.

Aus dem Schutzgebiete Togo.

Die Malaria-Krankheiten an der Westküste Afrikas, speziell im deutschen Togo-Gebiet.

Von Stabsarzt Dr. A. Wicke.

Die Westküste Afrikas und speziell auch unsere deutschen Schutzgebiete daselbst bilden einen intensiven Herd der Malaria, jener Krankheit, von welcher kein Europäer bei längerem Aufenthalte daselbst verschont bleibt, und welche die Hauptursache dafür ist, daß eine Besiedelung dieser Kolonien durch deutsche Landsleute in größerem Maße nicht ausführbar ist. Die Malaria-Krankheiten bilden das Hauptkontingent der Leiden, welchen der Weiße an der Sklavenküste verfällt. Im Jahre 1888 z. B. litten 31.4 pCt. aller ärztlich behandelten Europäer an Malaria-Erscheinungen, im Jahre 1889 33.8 pCt. und im Jahre 1890 35.5 pCt., wobei noch zu bemerken ist, daß zahlreiche derartige Erkrankungen leichteren Grades gar nicht zur ärztlichen Kenntniß gelangt sind.

Ueber das Wesen und die Ursachen der Malaria sind in jüngster Zeit mehrfach neue Mittheilungen gemacht worden, indessen besteht vorläufig noch die alte Auffassung zu Recht, daß das Malariagift an einen durchfeuchteten, sumpfigen, humusreichen Boden gebunden ist und sich da entwickelt, wo in Folge begünstigender klimatischer Verhältnisse, namentlich unter dem Einfluß höherer Temperatur, ein Vermodern und Verfaulen von organischen Stoffen stattfindet, daß dieses Virus namentlich während der Nacht aus dem Erdboden in die unteren Luftschichten übergeht und sich in den Wohnungen und deren Umgebung verbreitet. Deswegen ist der Aufenthalt an Flußmündungen, stagnirenden Gewässern, an Lagunen mit brackigem Wasser, namentlich solchen, die mit Schilf und Gebüsch dicht bewachsen sind, mit einem Wort, in tiefgelegenen, feuchten Gegenden ganz besonders ungesund und daselbst die Gefahr, infizirt zu werden, außerordentlich groß, wobei die Ansteckung durch die Einathmung der Malariakeime aller Wahrscheinlichkeit nach stattfindet.

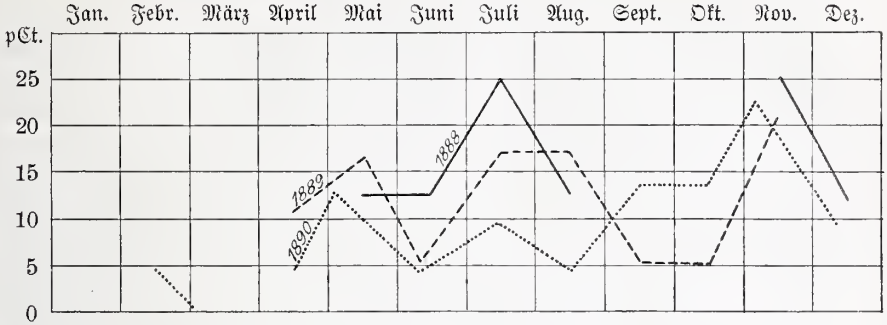
Eine Uebertragung der Krankheit von Person zu Person, wie die Eingeborenen annehmen, habe ich nie mit Bestimmtheit nachweisen können, desgleichen kenne ich keinen sicheren Fall, daß eine Infektion durch den Genuß schlechten Wassers stattfand. Daß eine solche durch Vermittelung kleiner Wunden oder durch Moskitostiche herbeigeführt sei, worauf manche Autoren aufmerksam machen, ist mir gleichfalls nicht bekannt geworden.

Was nun die Natur der Malariaoxe anbelangt, so stellen die jüngsten Forschungen in Europa, die in letzter Zeit durch Plehn in exakter Weise weitergeführt sind, dieselbe als ein der niedersten Thierstufe angehörendes Gebilde mit amöboiden Bewegungen dar, Plasmodium der Malaria genannt, welches während eines Fieberanfalls sich reichlich und in verschiedenen Entwickelungsstadien im Blute vorfindet und eine Zerstörung der rothen Blutkörperchen herbeiführt, nach Abfall des Fiebers aber oder in Folge von Chineineinwirkung wieder verschwindet. Es wird nun eine weitere Aufgabe sein, auch für die Tropen-Malaria das Vorhandensein der Plasmodien im Blute aller Fieberkranken nachzuweisen; gelingt dies und ferner, was bisher noch aussteht, die genannten Gebilde außerhalb des Körpers, sei es im Boden, sei es im Wasser oder der Luft, aufzufinden, so wäre damit der Beweis erbracht, daß diese kleinen Lebewesen in der That die Veranlasser der Malaria-Erkrankungen sind.

Das Auftreten der Malaria in den Tropen findet sporadisch, endemisch oder epidemisch statt. Ich selbst habe eine größere Malaria-Epidemie noch nicht beobachtet, vielmehr das Erscheinen der Krankheit während des ganzen Jahres bemerken können, wobei allerdings in einigen Monaten, namentlich an den Grenzen der Regenperiode, eine ziemliche Steigerung stattfand. Eine kleine Endemie wurde Anfang dieses Jahres aus dem englischen Bony gemeldet, woselbst innerhalb von drei Wochen von 21 Europäern sieben starben, durchweg unter schweren hämorrhagisch-ikterischen Erscheinungen, so daß eine Zeit lang die Ansicht herrschte, es handle sich in diesem Falle um Gelbfieber, und demgemäß die entsprechenden Sicherheitsmaßregeln getroffen wurden.

Im Allgemeinen stimmen die Beobachter darin überein, daß eine Häufung der Malaria-Erkrankungen in den Monaten vor und nach der Regenperiode stattfindet, während in den Monaten der Trockenzeit und in denen mit reichlichen Niederschlägen ein Herabgang in der Krankheitsfrequenz zu konstatiren ist. An der Sklavenküste, wo die Regenfälle gewöhnlich nicht sehr häufig und ausgiebig sind, waren die Monate Juli und August sowie der November die ungünstigsten, d. h. die Monate nach der großen und nach der kleinen Regenzeit. Es ergiebt sich dies aus der nachfolgenden Aufzeichnung:

Vertheilung der bei Europäern beobachteten Malariafälle auf die einzelnen Monate in Prozenten der jährlichen Gesammt-Malaria-Erkrankungen berechnet.



	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1888 ———	—	—	—	—	12.5	12.5	25.0	12.5	—	—	25.0	12.5
1889 - - - - -	—	—	—	11.1	16.7	5.6	16.7	16.7	5.6	5.6	22.5	—
1890	—	4.5	—	4.5	13.6	4.5	9.1	4.5	13.6	13.6	22.8	9.1

Von den Malaria-Erkrankungen werden in West-Afrika sowohl die eingewanderten Europäer befallen, wie die ansässigen Neger; ein Unterschied besteht nur insofern, als die Europäer in größerer Zahl und häufiger erkranken und mehr an den akuten, fieberhaften Formen leiden, während die Eingeborenen in der Mehrzahl die fieberlosen Erscheinungen, Milztumoren, neuralgische Zufälle, Anämie darbieten, obwohl es mir auch wiederholt vorgekommen ist, daß die Neger von ganz akuten Formen, namentlich der febris perniciosa comatosa, ergriffen wurden. Von den Farbigen haben die Mulatten mehr unter der Malaria zu leiden als die Schwarzen. Alter und Geschlecht haben auf die Ansteckungsgefahr wohl keinen großen Einfluß. Namentlich sah ich Kinder der Eingeborenen schon in ganz jugendlichem Alter mit und ohne Fieber erkranken, meist mit großer Anschwellung der Milz. Einzelne Kinder scheinen mit Milztumoren behaftet geboren zu werden. Aeltere Leute werden weniger häufig von der Krankheit befallen; auch Europäer, welche eine Reihe von Jahren an der westafrikanischen Küste geblieben waren, erfreuen sich zuweilen einer gewissen Immunität gegen die Fieber, die sich aber nur auf einen kleinen Bezirk erstreckt und verloren geht, sobald derselbe überschritten wird. Es ist mir eine Dame, Schwester der römischen Mission, bekannt, welche schon seit 16 Jahren sich an der Sklavenküste befindet und gar keine Neigung hat, ihre Heimath wieder aufzusuchen; sie hat das Gefühl, daß, sobald sie ihren jetzigen Aufenthaltsort verläßt, woselbst sie sich seit langer Zeit relativ gesund und wohl befunden hat, die Malaria-Erscheinungen mit ihren Folgen nachträglich bei ihr zum Vorschein kommen werden. Es ist ja allerdings eine vielbekannte Thatsache, daß diese Krankheit noch lange Zeit, nachdem man die Malaria-Gegend verlassen hat, zum Ausbruch gelangt, und nicht immer sind es die leichtesten Formen, die alsdann hervortreten; mir

sind mehrere schmerzliche Nachrichten im Gedächtniß, daß Landsleute, welche in verhältnißmäßig gutem Zustande Afrika verließen, auf hoher See oder gar erst in der Heimath[1]) von schweren, tödtlich endenden Fiebern befallen wurden.

Um nun nochmals auf die Aetiologie der Malaria-Erkrankungen zurückzukommen, so wissen wir, daß dieselben hauptsächlich da sich zu entwickeln pflegen, wo neben einem an organischen Substanzen reichen Boden viel Feuchtigkeit zu finden ist und wo in Folge von Niederschlägen Sümpfe entstehen, weswegen man die Krankheit auch mit dem Namen „Sumpffieber" belegt hat. Ein Aufenthalt in solchen Gegenden ist deswegen gefährlich und insbesondere ein längeres Verweilen in daselbst ungünstig gelegenen und schlecht eingerichteten Wohnhäusern stets von üblen Folgen begleitet. Ich habe dreimal beobachten können, daß Europäer, welche kürzere Zeit in der Nähe von stehenden und unreinen Wässern in gewöhnlichen Negerhütten wohnten, in denen der Fußboden nur mit Lehm festgestampft war, von heftigen Malaria-Erscheinungen befallen wurden. Auch die Bearbeitung eines jungfräulichen Bodens, der zum ersten Male in Kultur genommen wird, ist mit beträchtlicher Gefahr für den Arbeiter verknüpft; es ist bekannt, daß bei großen Erdarbeiten, wie in Panama, am Kongo u. s. w., viele Arbeiter in Folge von Malaria-Infektion zu Grunde gehen, und in neuerer Zeit hat dies P. Werner gelegentlich der Ausführung von Eisenbahnbauten in Südrußland bestätigt. Mir selbst ist aufgefallen, wie häufig unsere Landsleute, welche im Hinterlande von Togo Plantagenbau trieben und daselbst erst den Boden urbar zu machen hatten, von Malaria-Fiebern ergriffen wurden, und ähnliche Fälle theilt Martin aus seiner reichen Erfahrung, die er in Sumatra gesammelt, mit.

Außer der geschilderten, die Malaria direkt herbeiführenden Veranlassung giebt es nun noch eine Anzahl prädisponirender Ursachen, durch welche das einzelne Individuum zur Aufnahme der Fiebernoxe empfänglicher gemacht wird. Alle Personen, welche schon an und für sich schwächlich oder durch andere Krankheiten heruntergekommen sind, haben geringere Widerstandsfähigkeit gegen die Ansteckungsgefahr, als kräftige Leute mit gesundem Körper und erkranken deswegen früher und häufiger als letztere. Es sind mir Beispiele bekannt, daß solche wenig starken Personen schon in den ersten Wochen und Monaten nach ihrem Eintreffen in den Tropen an schwersten, sogar tödtlichen Fiebern zu leiden hatten, während kräftige Menschen bei sonst guten äußeren Verhältnissen Jahre lang gesund bleiben können. Bei mir selbst hat es fast zwei Jahre gedauert, bis ich dem Tropenklima meinen ersten Tribut durch ein kurzes Fieber zahlen mußte. Aus dem Angeführten erhellt nun, daß alle Einflüsse, welche die Widerstandsfähigkeit des Körpers schwächen, indirekt zur schnelleren Erwerbung der Malaria beitragen müssen. Hierher

---

[1]) So u. a. der verdiente ostafrikanische Reisende Dr. G. A. Fischer.
Bemerk. d. Red.

sind zu rechnen: Erkältungen, Durchnässungen, körperliche Anstrengungen, aufreibende Märsche, Reisen bei Nacht, namentlich in feuchten Niederungen oder über Flüsse und Lagunen, ungenügende Nahrung, schlechte Getränke, Exzesse in Baccho et Venere, übermäßiges Rauchen, Unregelmäßigkeit in der Lebensweise und ganz besonders, wie schon weiter oben erwähnt wurde, ungesund gelegene und schlecht eingerichtete Wohnungen, bei deren Anlage in früherer Zeit leider gar keine Rücksicht auf hygienische Interessen, sondern lediglich nur auf solche des Handels und Verkehrs genommen wurde, so daß man viele Ansiedelungen in West-Afrika an den denkbar ungünstigsten Plätzen angelegt findet.

Eintheilung der Malaria-Krankheiten. Man unterscheidet die Malaria-Erkrankungen, je nachdem sie durch Fieberbewegungen begleitet sind oder fieberlos verlaufen. Zu den fieberhaften Malariafällen gehören die auch in den Tropen am häufigsten auftretenden Intermittenten, dann die durch einen sehr unregelmäßigen, wechselnden Fiebertypus sich auszeichnenden Fälle von febris remittens et continua und endlich die sogenannten perniziösen Fieber, die sich namentlich in der Form der Malaria haemorrhagica und biliosa darstellen, während zu der zweiten Gruppe, den fieberlosen Malaria-Krankheiten, die chronischen Milztumoren, die Neuralgien, die Anämie und Kachexie zu zählen sind.

1. Intermittens-Fieber.

Diese bieten im Allgemeinen dieselben Erscheinungen dar, wie die Wechselfieber in Europa und bilden auch für die Sklavenküste das größte Kontingent aller Fieber überhaupt. Von den einzelnen Formen sind die quotidianen die häufigst vorkommenden, seltener sind die tertianen und quartanen, die fast nur bei den Eingeborenen gesehen wurden. Intermittenten mit noch längeren, regelmäßigen Intervallen, wie sie nach Fisch in „Tropische Krankheiten" an der Goldküste beobachtet werden, habe ich niemals zu behandeln gehabt.

Was den Verlauf der Intermittens anbetrifft, so pflegen derselben gewöhnlich kurze Vorläufer vorauszugehen, die sich sehr mannigfaltig gestalten können und bald in gastrischen Störungen bestehen, bald in nervösen Erscheinungen, verbunden mit Unruhe und Schlaflosigkeit; am häufigsten aber machen sie sich bemerkbar durch ein eigenthümliches Gefühl von Abgeschlagenheit nebst Reißen und Ziehen in den Gelenken, der Kreuzgegend und den Muskeln, welche Erscheinungen so charakteristisch sind, daß man oft schon aus deren Vorhandensein das Herannahen eines Fieberanfalles vorhersagen kann. Zuweilen setzt indessen die Krankheit ganz unvermuthet und dann mit einem ausgesprochenen Schüttelfrost ein, während in anderen Fällen nach einem ganz kurzen Frösteln sofort das Hitzestadium beginnt, wie dies namentlich bei Personen der Fall ist, die schon wiederholt Fieberattacken zu bestehen hatten. Das Froststadium pflegt im Allgemeinen ein bis zwei Stunden anzuhalten, nur bei einem meiner Patienten dauerte dasselbe mehr als vier

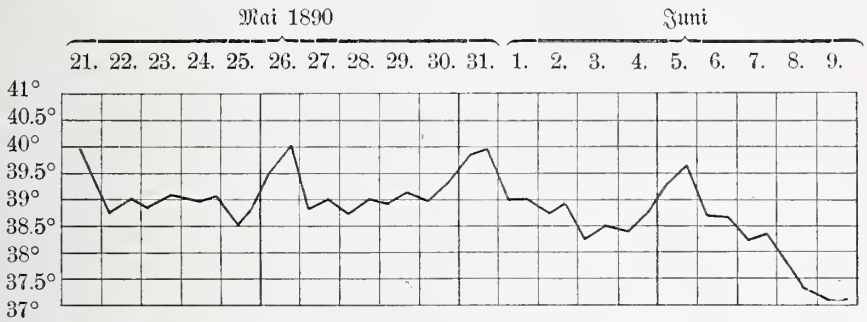
Stunden. Während des nachfolgenden Hitzestadiums, in dem die Temperatur schnell ansteigt, dann längere Zeit auf der Höhe bleibt, um endlich langsam unter Eintritt starker Transpiration zu fallen, wird nicht selten über heftigen Kopfschmerz geklagt, daneben besteht eine große nervöse Unruhe und endlich als sehr lästige Begleiterscheinung eine beständige Brechlust, welche die Patienten nicht einen Augenblick zur Ruhe kommen läßt und erst mit dem Beginn des Schweißstadiums endigt. In der Gegend der Milz macht sich namentlich während des Hitzestadiums ein Druck oder wirklicher Schmerz bemerklich, die als Folge von akuter Anschwellung des genannten Organs angesehen werden müssen. Die Dauer des Hitzestadiums beläuft sich meist auf drei bis vier Stunden, doch sind mir auch Fälle erinnerlich, wo ein Abfall der Temperatur erst nach zwölf und mehr Stunden stattfand, so daß bei der quotidianen Form der Intermittens ein Paroxysmus sehr bald dem anderen folgte. Nach Abfall der Temperatur findet sich gewöhnlich ein allgemeines Wohlbefinden bei dem Patienten ein, und er verfällt in einen langen, erleichternden Schlaf, was bezüglich der Prognose als sehr günstiges Zeichen angesehen werden muß. Die Dauer der Intermittenskrankheit ist verschieden, bei richtigem, energischem Eingreifen kann sie schon nach zwei bis drei Attacken beseitigt werden, während sie sich bei Vernachlässigung sehr in die Länge ziehen und Wochen und Monate anhalten kann, wobei die Kräfte der Patienten stark mitgenommen werden, aber auch noch die Gefahr besteht, daß das Fieber einen anderen, bedrohlicheren Charakter annimmt oder Komplikationen von unangenehmer Natur sich einstellen. Auch der geringste Fieberanfall sollte deswegen nicht leicht genommen werden; wird von Anfang an energisch gegen das Fieber vorgegangen, so kann die Prognose, sowohl was die Dauer des Verlaufes als die Aussichten der völligen Wiederherstellung betrifft, fast immer günstig gestellt werden.

2. Febris remittens et continua.

Diese, von manchen Seiten als Malariatyphoid aufgeführt, zeichnen sich vor der Intermittens durch die Unregelmäßigkeit und Vielseitigkeit ihrer Erscheinungen aus, so daß fast jeder einzelne Krankheitsfall von den anderen Verschiedenheiten zeigt, sei es bezüglich der Fieberbewegungen oder der einzelnen Symptome, der Dauer, der Komplikationen und Nachkrankheiten.

Was den Beginn dieser Krankheit anlangt, so gehen derselben öfters Vorboten voraus, öfters wieder nicht, zuweilen auch entwickelt sie sich im Anschluß an eine vorher bestandene Intermittens. Ich erinnere mich eines Falles, wo die Vorläufer ungewöhnlich lange angehalten hatten und wo der Patient, welcher über Abgeschlagenheit, Unbehagen, Appetitlosigkeit, Schlafmangel klagte, noch Tage lang seine Arbeit, wenn auch mit Unlust, verrichtete und dann erst unter Schüttelfrost zusammenbrach und eine heftige febris continua von ungewöhnlich langer Dauer zu bestehen hatte. Der Schüttelfrost ist im Initialstadium nicht immer vorhanden, manchmal ist statt seiner nur ein leichtes Fröstеln zu bemerken. Das Fieber selbst ist

unregelmäßig und wechselnd, zuweilen Tage lang sehr hoch, meist indessen nur in mäßigen Grenzen sich bewegend, bald zeigte es deutliche, fast immer auf den Morgen fallende Remissionen, bald ist es kontinuirlich hochbleibend. Bald endet die Krankheit durch Krise, bald aber, und das ist nach meinen Erfahrungen das Häufigere, durch allmählichen Abfall. Beifolgende Fieberkurve rührt von dem obenerwähnten Patienten her:



Es bestand in diesem Falle fast drei Wochen lang ein ziemlich hohes Fieber, das sich dadurch auszeichnete, daß jeden fünften Tag eine größere Exacerbation eintrat. Das Fieber widerstand allen ärztlichen Eingriffen, verschwand aber ganz plötzlich, als ich den Patienten an einen nur wenige Stunden entfernten Ort verlegen ließ. Aehnliche Fälle, daß eine febris continua eine Reihe von Wochen dauerte, habe ich mehrere beobachtet, im Allgemeinen aber ist der Verlauf ein kürzerer und nimmt nur eine Woche oder gar nur 3 bis 4 Tage in Anspruch, wobei es dann vorkommt, daß das Rekonvalescenzstadium länger dauert, als das des eigentlichen Fiebers. Ich selbst mußte, nachdem ich eine dreitägige febris continua überwunden hatte, noch über 8 Tage das Zimmer wegen allgemeiner Schwäche hüten, bis ich im Stande war, mich wieder in alter Gewohnheit zu bewegen und zu beschäftigen. In anderen Fällen dagegen ist man wieder überrascht, wie wenig die Patienten ihre Kräfte verloren haben und wie schnell sie wieder an ihre Arbeit gehen, häufig allerdings zu schnell, wofür sie durch ein bald sich einstellendes Rezidiv mitunter zu leiden haben. Was die sonstigen Erscheinungen während einer febris continua bezw. remittens anbetrifft, so gleichen dieselben in vieler Beziehung denen der Intermittens, nur sind sie häufig ausgeprägter und schwerer. Unter Anderem findet man bei vielen Patienten eine große nervöse Unruhe, sie werfen sich beständig auf dem Lager hin und her, klagen über Schmerzen im Kopf, im Rücken, sind äußerst empfindlich gegen Licht- und Schalleindrücke und infolge dieses reizbaren Zustandes sehr rücksichtslos gegen ihre Umgebung, namentlich die schwarze Dienerschaft, während umgekehrt bei einzelnen Kranken, die vor Ausbruch des Fiebers recht aufgeregt und empfindlich waren, nach Beginn der Krankheit mehr Ruhe eintritt. Zeichen von Benommenheit kommen nicht ganz selten vor und sind als ein sehr ernstes Symptom anzusehen, das zur Vor-

sicht mahnen muß. Häufig treten die gastrischen Erscheinungen in den Vordergrund. Dabei bestehen neben Appetitlosigkeit und Druck in der Milzgegend, der die Folge einer manchmal kolossalen Vergrößerung dieses Organs war, ein Schmerz und das Gefühl des Unbehagens in der Magengegend, welches vielfach von Erbrechen grün-galliger Massen begleitet ist und, auf einer Anschoppung der Leber beruhend, tagelang unstillbar ist, so daß jegliche Nahrung und jede Flüssigkeit sofort wieder erbrochen wird und bei längerem Bestehen dieses Zustandes eine ernstliche Gefahr für das Leben in Folge von gehinderter Nahrungszufuhr entstehen kann, namentlich wenn auch noch profuse Durchfälle vorhanden sind und eine künstliche Ernährung ausgeschlossen ist. Bei den meisten meiner Patienten war dies indessen nicht der Fall, die im Gegentheil mehr angehaltenen Stuhl hatten, was stellenweise sogar der Nachhülfe bedurfte. Die Prognose dieser Krankheitsgruppe ist im Allgemeinen vorsichtig zu stellen. Sie ist nicht ungünstig, so lange es sich um kräftige Personen handelt, welche noch nicht lange in den Tropen weilen und nicht schon wiederholt diese oder eine andere Malaria-Krankheit überstanden haben, so lange außerdem keine gefahrbringenden Komplikationen hinzutreten. Je häufiger die Rezidive kommen, um so schlechter stellen sich die Aussichten auf Wiederherstellung. Unter den Komplikationen sind hauptsächlich die in den Vordergrund tretenden Gehirnerscheinungen zu erwähnen, wobei es durchaus nicht immer der Fall zu sein braucht, daß besonders hohe Fieberzustände vorhanden sind. Diese sehr bösartige Form der Krankheit, welche P. Werner in seiner ausgezeichneten Monographie „Beobachtungen über Malaria" als das typhoide Malariafieber anführt, bietet folgende Erscheinungen dar: Meist besteht mäßig hohes, kontinuirliches Fieber, der Patient liegt benommen, häufig zusammengesunken im Bett, das Athmen ist schnarchend oder röchelnd, zuweilen unregelmäßig, der Puls schwach und zumal gegen Ende der Krankheit sehr beschleunigt, fadenförmig. Die Haut war vielfach feucht und kühl und mit einem klebrigen Schweiß bedeckt, die Augen verzogen nach oben und innen, die Pupillen starr, nicht auf Lichteindrücke reagirend. Der Tod erfolgt meist plötzlich, zuweilen unerwartet, ohne daß die Besinnung zurückgekehrt ist, gewöhnlich am dritten oder vierten Krankheitstage, häufig auch schon früher. Ich habe unter diesen Erscheinungen zwei Mulatten und zwei Negerinnen verloren, und zwar drei am zweiten und eine am dritten Tage nach Ausbruch des Fiebers. Ein Europäer, der schon wiederholt andere Attacken der Malaria durchgemacht, lag fünf Tage lang im Koma, bevor er unter starken Schweißen zur Besinnung kam, worauf er noch ein kurzes, gewöhnliches Remittensfieber durchzumachen hatte.

Außer der eben beschriebenen komatösen Form ist auch die Remittens zu fürchten, wo die gastroenteritischen Erscheinungen in den Vordergrund treten, wo nämlich neben unstillbarem, tagelang anhaltendem Erbrechen noch profuse, dysenterieartige Stühle vorkommen und in Folge des gänzlichen Abschlusses der Nahrungszufuhr schnell ein rapider Körperverfall stattfindet. Unter diesem Bilde der Darmmalaria habe ich einen Missionar verloren, der vor-

her schon viele Rezidive der Remittens überstanden hatte und dadurch sehr geschwächt war.

3. Perniziöse Formen der Malaria.

Zu diesen müssen in gewissem Sinne, namentlich wegen ihrer ungünstigen Prognose, die im letzten Abschnitt abgehandelten komatösen Formen der Remittens gerechnet werden; da sie aber mit jener im Allgemeinen denselben atypischen Verlauf haben und vielfach aus derselben hervorgehen, so habe ich vorgezogen, sie mit diesen gemeinsam zu besprechen.

Am häufigsten begegneten mir die perniziösen Formen als sogenannte malaria icterica (Gallenfieber der Laien), deren Hauptsymptom eine akut auftretende Gelbfärbung des Körpers ist und als malaria ictero-haemoglobinurica, das als black water fever bezw. Schwarzwasserfieber bei den Europäern an der Küste in dem übelsten Rufe stehende Krankheitsbild, bei welchem sich neben dem gleichfalls vorhandenen akuten Ikterus noch Blutungen der Nieren, hin und wieder auch des Darms, des Magens, der Nase, unter der Haut vorfinden. Da es nicht selten vorkommt, daß die malaria icterica in die hämoglobinurica übergeht und sie auch die meisten klinischen Symptome gemein haben, so mögen sie hier gemeinsam geschildert werden. Diese Art der Malaria pflegt gewöhnlich bei solchen Personen aufzutreten, deren Körper schon an Widerstandsfähigkeit Einbuße erlitten hatte, namentlich wenn schon andere Formen von Sumpffieber, Intermittenten oder atypische Fieber vorausgegangen waren. Es ist mir aus meiner Erfahrung nur ein Fall erinnerlich, daß sich eine biliosa-hämaturica bei einem Manne entwickelte, der erst soeben von einem längeren Erholungsurlaub aus Deutschland zurückgekommen war, bei dem die Veranlassung für das Hervorbrechen der schweren Erscheinungen darin zu suchen war, daß er ein neugebautes, nicht sonderlich günstig gelegenes Haus beziehen mußte, neben dem noch die verschiedensten Erdarbeiten, Bau einer Zisterne, Gartenarbeiten, Ausrodungen des umliegenden Gebüsches vorgenommen wurden, wo also die Fieberkeime künstlich in Bewegung gesetzt wurden. Alle übrigen, dem Schwarzwasserfieber verfallenen Patienten befanden sich schon längere Zeit an der Küste und hatten mehr oder weniger häufige voraufgegangene andere Malaria-Krankheiten zu verzeichnen. Auch bei den Eingeborenen ist diese Art der Fieber nicht unbekannt und gleichfalls sehr gefürchtet; mir selbst sind indessen nur drei Fälle davon vorgekommen, und zwar betrafen sie einen Neger und zwei Mulattenkinder. Auch bei ihnen war außer den charakteristischen Nierenblutungen eine intensive Gelbfärbung des Körpers wahrzunehmen, die sich namentlich an den Augenbindehäuten erkennen ließ, während die äußere Haut eine mehr schmutzig-graue Verfärbung angenommen hatte.

Der Verlauf dieser schwersten Form der Sumpffieber ist kurz geschildert folgender: Bei meinen Patienten begann die Krankheit fast ohne alle Vorboten mit einem sehr heftigen und prolongirten Schüttelfrost; demselben schloß sich sofort ein Fieber von verschieden langer Dauer und wechselnder

Stärke an, welches bald einen intermittirenden Typus zeigte, bald einen unregelmäßigen, mit mehr oder weniger ausgesprochenen Remissionen. Gewöhnlich hält das Fieber nicht lange an, da meist schon nach wenigen Tagen der Ausgang in Heilung oder in Tod erfolgt, nur hin und wieder geschieht es, daß sich zum Schluß noch ein mehrere Tage anhaltendes Remittensfieber einfindet. Regel aber ist, daß eine Entscheidung in den ersten 3 bis 8 Tagen erfolgt.

Meist am ersten Tage der Krankheit pflegen sich auch schon die für dieselbe charakteristischen Eigenschaften, die Gelbfärbung der Haut und Schleimhäute und dann auch die Nierenblutungen einzufinden und damit auf das Gefahrvolle der Krankheit aufmerksam zu machen. Die Gelbfärbung, die wohl die Folge einer Zersetzung der Blutkörperchen durch die im Blut zirkulirenden Fiebererreger (Plasmodien) ist und also durch in Gallenfarbstoff umgewandelten Blutfarbstoff hervorgerufen ist, kann verschieden starke Abstufungen haben, die zwischen hellgelb und schwärzlichgelb liegen. Noch auffälliger sind die Veränderungen des hin und wieder unter tenesmusartigen Beschwerden entleerten Urins, welche durch den Blutzerfall bewirkt werden. Das eine Mal findet man den Urin hellroth, als wenn eine frische Nierenblutung stattgefunden hätte, ein anderes Mal hat er ein mehr schwarzrothes, porterfarbenes Kolorit, oder er bildet eine dicke, schwarze, unklare Masse, die an Kaffeesatz oder selbst an dicke Tinte erinnert. Auch die Menge des Urins ist eine sehr verschiedene, stets hinter der Norm zurückbleibende und insofern von großer Bedeutung, als dieselbe Schlüsse auf die Schwere des Krankheitsfalles und dessen Ausgang gestattet, indem nämlich Patienten mit geringen Mengen Urins oder vollständig sistirter Harnausscheidung eine schlechtere Prognose gewähren, als unter umgekehrten Verhältnissen, und bei Patienten, bei denen sich nach Tagen die Urinproduktion nicht wieder eingefunden hat, tritt fast stets der Tod in Folge von Harnstoffvergiftung (Urämie) ein. Bei der physikalischen Untersuchung des Urins ergiebt sich meist ein höheres spezifisches Gewicht desselben, mikroskopisch lassen sich in dem abgestandenen Urin vielgestaltete Körperchen erkennen, die Reste der zerstörten rothen Blutkörperchen sind und zuweilen sehr zahlreich, zuweilen spärlicher vertreten sind. Außer diesen Blutscheiben findet man ferner noch in dem röthlich-schwarzen Bodensatz feinste rothgelbe Körnchen, die in Gruppen zusammenliegen und ausgeschiedenes Hämoglobin darstellen, sowie Hämatoidinkrystalle. Hin und wieder werden auch vereinzelte Nierencylinder bemerkt. Gallensäuren konnten nicht nachgewiesen werden.

Diese beschriebenen Urinveränderungen können nun während der ganzen Krankheit bestehen, doch giebt es auch Fälle, wo sie nur an einem oder zwei Tagen beobachtet wurden. Bei einem Patienten, der ein schweres, häufig rezidivirendes Remittensfieber darbot, zeigte der Urin nur ein einziges Mal die charakteristischen Erscheinungen der Hämoglobinurie, während das einige Stunden später gelassene Wasser wieder normale Farbe hatte. Bei einem anderen Patienten, bei dem gleichfalls ein Fieber mit remittirendem Typus

vorlag und der mehrere Tage beständig blutigen Urin ausschied, änderte sich mit dem Fieber, das mehr einen intermittirenden Typus annahm, auch die Harnausscheidung in der Weise, daß in den fieberfreien Intervallen klarer, normalfarbiger, mit dem Ansteigen der Temperatur aber wieder schwarzer Urin zu Tage gefördert wurde.

Das Auftreten der blutigen Ausscheidungen ruft bei dem Patienten, der im Fieber schon an und für sich aufgeregt, schlaflos, launisch, reizbar ist, sowie auch bei seiner Umgebung nicht selten einen großen Schrecken und eine heftige Bestürzung hervor. Der Patient giebt sich dabei der gänzlichen Verzweiflung hin, oder er liegt apathisch da und verweigert wohl gar, die ihm gereichten Stärkungsmittel zu sich zu nehmen und sich sonstigen Anordnungen und Maßnahmen zu fügen, und es bedarf dann mitunter des ganzen moralischen Einflusses des Arztes, um diesen kritischen Moment zu überwinden und dem gänzlich verzweifelnden Kranken wieder Muth und Zuversicht beizubringen.

Neben Blutungen aus den Nieren habe ich in einem Falle gleichzeitig blutiges Erbrechen und blutige Stühle, bei einem zweiten Falle Nasenbluten beobachtet, das sich intermittirend einstellte. An sonstigen dieser Gruppe eigenthümlichen Begleiterscheinungen erwähne ich zunächst die Milzvergrößerung, die mitunter sehr beträchtlich ist und dann von einem Gefühl von Druck in der linken Seite begleitet ist. Die Hirnsymptome treten im Allgemeinen nicht so sehr in den Vordergrund, wie bei den komatösen Formen der Remittens; allerdings bestehen auch hier Kopfschmerz, Unruhe, Schlaflosigkeit, üble Laune, doch ist der Patient fast immer bei klarem Bewußtsein. Ich erinnere mich nur eines Krankheitsfalles, wo der Patient mehrere Tage schwer benommen war. Bei diesem zeigte der Verlauf auch insofern Abweichungen, als das Fieber fast drei Wochen dauerte und, nachdem der Zerfall des Blutes aufgehört, allmälig in Lösung überging. Nicht selten machen sich auch die gastrischen Störungen bemerkbar, wie sie schon bei der Remittens beschrieben wurden. Auch hier kann tagelang ein unstillbares, den Patienten sehr schwächendes Erbrechen vorhanden sein, wobei das Erbrochene ein galliges, grünes Aussehen hat und unangenehm sauer riecht; der Stuhlgang dagegen war auch bei dieser Art von Fieber meist retardirt. Wie bei der Milz, so konnte auch häufig bei der Leber eine Vergrößerung konstatirt werden.

Die Athmung ist gewöhnlich nicht verändert, nur bei schweren Fällen wird sie gegen das Ende der Krankheit unregelmäßig und schnarchend. Der Herzstoß ist nicht selten sehr schwach, der Puls vielfach schwach, klein, fadenförmig, so daß die Stärkung der Herzkraft von vorn herein ins Auge gefaßt werden muß. Blutuntersuchungen zum Nachweis der Plasmodien wurden einige Male vorgenommen; es mag an der unvollkommenen Färbemethode gelegen haben, daß ich keine aufgefunden habe. Nach meiner Rückkehr an die Sklavenküste sollen dieselben entsprechend der nunmehr erhaltenen Unterweisung von Neuem aufgenommen werden.

Hinsichtlich des Verlaufes und Ausganges dieser beschriebenen perniziösen Fieber haben wir schon oben gesehen, daß sich die Krankheit der Regel nach innerhalb weniger Tage abspielt. Bei meinen Patienten gestaltete sich die Besserung gewöhnlich so, daß das Fieber nach einigen Tagen abfiel, die Harnausscheidung, die bisher blutig und spärlich war, wieder normale Färbung an- und an Menge zunahm, daß sich der Appetit wieder regte und auch die Gelbfärbung verschwand. Das Rekonvaleszenzstadium war gewöhnlich ein sehr langes, und es dauerte mehrere Wochen oder gar Monate, bis der Patient sein Krankenlager verlassen konnte. Nimmt die Krankheit eine üble Wendung, so tritt entweder zum Schluß desselben schwere Benommenheit ein, und der Patient stirbt im Coma, oder aber er geht in Folge einer akuten Nierenentzündung zu Grunde.

Die Vorhersage bei den perniziösen Fiebern ist, wie aus dem Geschilderten zu schließen, keine gute, indessen durchaus keine hoffnungslose, wenn es nämlich möglich ist, dem Kranken frühzeitig ärztliche Hülfe zu bringen, die noch manchen zu retten vermag, während der Patient, sich selbst überlassen, fast immer zu Grunde geht. „Le traitement bien dirigé peut généralement triompher de la malaria aiguë“ sagt E. Pepper, ein französischer Kolonialarzt in seinem vor kurzer Zeit erschienenen Werk „De la Malaria“, eine Ansicht, die sehr zuversichtlich erscheint, der ich mich aber im Allgemeinen, wenigstens was die Sklavenküste anbetrifft, anschließen kann. Unter 12 Europäern und 3 Eingeborenen, welche an Schwarzwasserfieber bezw. Gallenfieber gelitten hatten, habe ich nur einen Verlust in Folge von Urämie zu beklagen gehabt.

Malaria-Erkrankungen ohne Fiebererscheinungen. Dahin sind in erster Linie die zahlreichen Neuralgien zu rechnen, welche meistens auftreten, nachdem vorher mehrfache fieberhafte Zustände bestanden hatten. Am häufigsten sind die Neuralgien des 5. Gehirnnerven, von dem wieder ein bestimmter Ast, der nervus supraorbitalis mit Vorliebe befallen wird. Zu einer bestimmten Tagesstunde oder auch in mehr unregelmäßiger Weise pflegen sich bohrende Schmerzen einzufinden, die aus der Augenhöhle herausstrahlen und über die Stirn, das obere Augenlid, die Nasenwurzel sich ausbreiten, zu gleicher Zeit ist Lichtscheu, Thränenträufeln, Druckgefühl in dem ganzen Augapfel vorhanden. Die Schmerzen können so intensiv sein, daß sie den Patienten zu jeder Thätigkeit unbrauchbar machen, sie sind entweder einseitig oder doppelseitig, Letzteres scheint mir das Häufigere zu sein. Druck auf den Nerven, besonders da, wo er die incisura supraorbitalis verläßt, ruft eine lebhafte Schmerzäußerung hervor. Diese Neuralgie hält entweder nur einige Stunden an, um nach einem freien Intervall wiederzukehren, oder sie besteht mehrere Tage und weicht erst nach dem Gebrauch von Chinin und Antifebrin. Rückfälle sind häufig. Von den anderen beobachteten Neuralgien seien genannt die einseitigen oder doppelseitigen Zahnneuralgien, die den Kranken so peinigen, daß er sich eine ganze Menge Zähne auf einmal ausziehen lassen möchte, ferner die Occipitalneuralgien und die Ischias, ebenfalls ein- oder

doppelseitig. In zwei Fällen trat die Neuralgie in Gestalt schmerzhafter Magenkrämpfe auf, die einen remittirenden Verlauf nahmen, zweimal wurde endlich auch eine neuralgia testiculi beobachtet, bei welcher die Schmerzanfälle im Hoden am stärksten waren und von da am Samenstrang entlang nach dem Becken ausstrahlten. Der Schmerz ist sehr heftig und kann Erbrechen, ja selbst Ohnmachtsanwandlungen zur Folge haben; in meinen beiden Beobachtungen war die Neuralgie einseitig und zwar beide Male linksseitig, bei dem einen Patienten war auch eine mäßige Schwellung des Hodens und Nebenhodens zu bemerken. In beiden Fällen bestand auch ein leicht nachweisbarer Milztumor, so daß es sich vielleicht um eine Druckneuralgie gehandelt hat. Auf Darreichen von Chininpräparaten wichen die Erscheinungen sehr schnell zurück, traten aber nach kurzer Zeit von Neuem auf. Martin beschreibt in „Aerztliche Erfahrungen über die Malaria der Tropenländer" eine Reihe ähnlicher Erscheinungen unter der Bezeichnung der „foudroyanten Entzündung der männlichen Geschlechtsdrüse", wobei es zu namhafter Schwellung des Testikels mit Neigung zur Vereiterung kam. Die von mir beschriebenen beiden Kranken kamen sehr früh in Behandlung, vielleicht hätten sie sonst ein ähnliches Krankheitsbild geliefert, wie es Martin geschildert hat.

Chronischer Milztumor, Malaria-Anämie und Cachexie.

Der chronische Milztumor war mir eine sehr häufige Erscheinung, welche besonders bei den Eingeborenen und unter diesen wieder hauptsächlich bei Kindern und Frauen konstatirt wurde. Die Anschwellung der Milz war theils die Folge voraufgegangener akuter Erscheinungen, theils war sie primär aufgetreten. Die Vergrößerung war vielfach eine enorme, so daß das vergrößerte Organ die ganze linke Bauchseite einnahm und oft auch noch die Mittellinie überschritt, woselbst sich die Grenzen mit dem Finger scharf abgreifen ließen, bei welchem Eingriff mitunter Einkerbungen zu fühlen waren. Die subjektiven Beschwerden sind vielfach gering, zuweilen wird das Leiden zufällig dadurch entdeckt, daß der dicke Leib der Person auffällt, während andere Patienten den Arzt wegen Athemnoth oder Unregelmäßigkeit in der Herzaktion aufsuchen, welche durch die Ausdehnung der Milz verursacht werden. Der Verlauf ist meist ein chronischer, doch ist fast immer eine Besserung, ja Heilung möglich; besonders bei Kindern ist es erstaunlich, wie schnell der Tumor bei Chiningebrauch, verbunden mit lokaler Behandlung, verschwand. Ganz selten erfolgt bei starken Tumoren der Milz in Folge Zerreißung der Kapsel ein tödtlicher Ausgang, wie dies bei einem von mir behandelten Knaben der Fall war, der beim Spielen auf den Leib gefallen war und bei dem sich sofort Zeichen innerer Verblutung bemerkbar machten, bestehend in schnellem Verfall, Erbrechen, Ohnmacht, blasser, kühler Haut, unfühlbarem Puls ꝛc. Die Obduktion ergab die Bauchhöhle mit flüssigem Blut erfüllt, in der Milzkapsel zwei größere und ein kleinerer Riß.

Mit den Milzschwellungen gleichzeitig bestehen häufig Erscheinungen von Anämie und Malaria-Cachexie, welche nicht genau von einander zu

trennen sind und deswegen gemeinsame Besprechung finden mögen. Dieselben zeigen sich fast immer nach mehrfach überstandenen Fieberanfällen, seltener primär; in dieser Beziehung erwähne ich mehrere Eingeborene, die, abgemagert, mit bleichen Schleimhäuten, angeschwollenen Extremitäten, meine Hülfe aufsuchten und die wiederholt in Abrede stellten, jemals eine fieberhafte Krankheit vorher bestanden zu haben. Daß hier wirklich Malaria vorlag, ergab der Erfolg der Chininbehandlung, nach welcher sich der Zustand der Leute langsam besserte. Das Malariasiechthum äußert sich nun der Regel nach folgendermaßen. Die Patienten sind abgemagert, haben eine bleiche oder wachsgelbe Hautfarbe und bleiche, zu skorbutartigen Geschwüren neigende, leicht blutende Schleimhäute, sie werden bei geringen Anstrengungen, z. B. Treppensteigen, kurzathmig, bekommen Herzklopfen und werden leicht müde; die Herzaktion erscheint schwach, auch kann eine Verbreiterung des Herzens oder Herzgeräusche bestehen. Von Seiten des Verdauungsapparates sind Appetitlosigkeit abwechselnd mit Heißhunger zu verzeichnen, ferner Aufstoßen, periodisches Erbrechen oder langdauernde Durchfälle. Mit der Zeit finden sich Anschwellungen der unteren Extremitäten, des Bauches, überhaupt allgemeine Wassersucht ein. Daneben können Symptome psychischer Depression vorhanden sein, die Kranken sind alsdann reizbar, launisch, dabei wankelmüthig, energielos, so daß es ihnen gleichgültig ist, was mit ihnen geschieht. Es bedarf unter diesen Umständen des energischen Eingreifens anderer Persönlichkeiten, um die Patienten zur Nahrungsaufnahme, zur körperlichen Reinigung zu veranlassen, vor allen Dingen aber sie zum Verlassen des Malariaherdes zu zwingen. Die Prognose ist nicht als allzu günstig zu bezeichnen. Es kann die Schwäche dieser Patienten zunehmen, Ohnmachten oder plötzlicher Tod durch Herzschwäche erfolgen, oder es entwickelt sich eine neue akute Krankheit, in welcher ein tödtlicher Ausgang stattfindet. Europäer mit solchen Zuständen von Anämie und Cachexie gehören nicht mehr in Fiebergegenden.

Von den Komplikationen und Nachkrankheiten der Malaria habe ich das Meiste schon im Vorhergehenden angeführt, namentlich, was die gefährlichen Nierenentzündungen sowie die Darm-Malaria anbelangt, wozu noch die nicht selten nach Fiebern sich bemerkbar machende, aber durchaus nicht bösartige Furunkulosis hinzuzufügen wäre.

Leberabszesse habe ich niemals beobachtet; es entspricht dies den Erfahrungen von Martin, dem innerhalb von sieben Jahren nur ein einziger derartiger Fall vorgekommen ist. Derselbe Autor erwähnt auch einer Anzahl von Malaria-Erkrankungen, die unter dem Bilde der Lungentuberkulose verliefen, welche er auf Sumatra sonst nie vorgefunden hat, so daß er sich für einen Antagonismus zwischen Malaria und Tuberkulosis ausspricht. Ich selbst habe einen ähnlichen Fall erlebt bei einem Patienten, der Wochen lang an einem remittirenden Fieber unter sichtbarer Abmagerung nebst nächtlichen Schweißen darniederlag, bei welchen sich ein trockener Husten mit spärlichem, zähem Schleime bemerkbar machte, während die physikalische Untersuchung nur negative Resultate lieferte. Die mehrfach vorgenommene Untersuchung

des Auswurfs ließ stets Tuberkelbazillen, von deren Nachweis allein die Diagnose „Tuberkulose" abhängig gemacht wurde, vermissen, so daß diese Krankheit ausgeschlossen werden konnte. Es handelte sich um ein langsam verlaufendes, atypisches Remittensfieber, von dem der Patient sich vollkommen wieder erholte. In diesem Falle war die Differentialdiagnose insofern sehr wichtig und nothwendig, als an der Westküste von Afrika, wenigstens wo ich praktizire, die Tuberkulose durchaus nichts Seltenes ist, woran sowohl die Eingeborenen, und zwar sehr häufig, wie auch die Europäer erkranken. Ich habe in den drei Jahren, wo ich an der Sklavenküste wirkte, allein vier Europäer, bei denen sich der Tuberkelbazillus vorfand, in die Heimath geschickt, da die Lungentuberkulose in dem feuchten Tropenklima bekanntlich sehr viel schnellere Fortschritte macht, als in gemäßigten Klimaten, und namentlich sehr frühzeitig profuse Lungenblutungen vorkommen. Für die Westküste Afrikas besteht demnach der von Martin angenommene Antagonismus zwischen Malaria und Tuberkulose nicht; diese Frage wird übrigens von Hirsch in seinem „Handbuch der historisch-geographischen Pathologie" (2. Auflage, Band 3, Seite 162) definitiv in negativem Sinne erledigt.

Verhaltungsmaßregeln für Malaria-Gegenden, Behandlung der Malaria-Krankheiten.

Da die Malaria die Krankheit bildet, welche in den Tropen die Gesundheitsverhältnisse der Europäer am meisten beeinflußt und beherrscht, so ist es nicht überflüssig, eingehender alle Momente, welche zur Verbesserung dieser Zustände beitragen, zu besprechen.

Anforderungen an den Gesundheitszustand der Europäer. Wer sich zu längerem oder kürzerem Aufenthalt in tropische Malaria-Gegenden begiebt, muß von gesundem Aussehen, von kräftiger Natur und gut entwickelter Muskulatur sein. Er darf nicht zu jung, aber auch nicht zu alt sein. Ein Alter zwischen 20 und 35 Jahren ist die beste Zeit, um die Reise in die Tropen anzutreten. Jüngere Personen, die noch nicht vollkommen körperlich entwickelt sind, oder gar Kinder sind empfänglicher gegen die Malarianoxe, als kräftige Männer, während Personen jenseits der Fünfunddreißig nicht mehr im Stande sind, sich den durch das Klima bedingten Veränderungen, namentlich in der Herzaktion und der Athmung, mit ihrem Körper noch anzupassen. Im Uebrigen ist es nothwendig, daß der die Tropen aufsuchende Europäer keine Neigung zu inneren Krankheiten besitzt, und deswegen muß derjenige, bei welchem eine Disposition zu Lungenkrankheiten besteht, ferner Leute mit Herzfehlern, mit nicht intakten Nieren, mit schlechtem Verdauungsapparat als ungeeignet für Tropenländer bezeichnet werden; sie sollten niemals Europa verlassen! Es liegt ja auf der Hand, daß Jemand, der außer dem Kampfe gegen das beständig Gefahr drohende, tückische Malariagift, wozu volle Körperkraft erforderlich ist, noch mit Leiden und Schwierigkeiten anderer Art zu thun hat, leichter das Tropenfieber erwerben muß, als ein völlig Gesunder. Lungenkranke, vornehmlich solche

mit Disposition für Tuberkulose, gehören auf keinen Fall in die Tropen, da es eine bekannte Thatsache ist, daß bei solchen die latente Krankheit viel schneller hervorbricht und viel reißendere Fortschritte macht, als es in dem gemäßigten Klima der Fall ist. Desgleichen passen mit Herz- und Nierenleiden Behaftete nicht in eine heiße Zone, wo schon an und für sich an gesunde Organe viel größere Ansprüche gestellt werden, als in Europa, und ebenso verhält es sich mit Leiden der Verdauungsorgane. Ein kranker oder auch nur empfindlicher Magen ist nicht in der Lage, sich an die veränderte Ernährungsweise zu gewöhnen, und wenn erst die Ernährung des Körpers Noth gelitten hat, so ist dem Zutritt der Malaria-Erreger Thür und Thor geöffnet. Auch Geschlechtskranke thun besser, zu Hause zu bleiben und sich dort auskuriren zu lassen, als mit geschwächtem Körper sich in Fiebergegenden zu wagen, wo eine Heilung nicht immer leicht zu erzielen ist. Endlich sollten auch nervöse und reizbare Personen den Tropen fern bleiben, da das Leben daselbst schon an und für sich mit seinen vielen aufregenden und aufreibenden Momenten zur Nervosität führt, jener neurasthenia intertropica, von der im Laufe der Jahre kaum ein Europäer gänzlich unberührt bleibt. Um nun zu verhüten, daß körperlich untaugliche Personen in die Tropen sich begeben und der Gefahr ausgesetzt werden, zu Grunde zu gehen, ist es eine dringende Nothwendigkeit, daß Jedermann, welchen Standes er auch sein mag, durch ein Attest, von einem mit den Gesundheitsverhältnissen in heißen Gegenden vertrauten Arzt ausgestellt, sich über seine Tropentauglichkeit ausweise. Es ist dies ein Verfahren, wie es schon seit längerer Zeit bei allen Beamten, Mitgliedern von Expeditionen ꝛc. allgemein eingeführt ist und welchem auch einzelne Missionen und Handelshäuser nachgefolgt sind. Ich hoffe, noch die Freude zu haben, daß diese Einrichtung mehr und mehr bekannt wird und im Interesse aller Betheiligten zur allgemeinen Geltung kommt.

Allgemeine Lebensweise an der Küste, Unterkunft. Wenn nun ein kräftiger, gesunder Mensch an einem Tropenplatz angelangt ist, so hängt sein ferneres gesundheitliches Befinden in vieler Hinsicht von allgemeinen äußeren Verhältnissen, von seiner Lebensweise, in allererster Linie aber von der Unterkunft ab, die er findet. Wir haben schon früher gesehen, daß die Niederlassungen der Europäer zum großen Theil aus Rücksichten des Handels und Verkehrs an gesundheitlich recht unglücklich gewählten Plätzen, an Flußmündungen, an Lagunen, in Niederungen angelegt sind, ein Umstand, mit dem man rechnen muß, da er nicht mehr zu ändern ist. Es kommt deswegen zur Herbeiführung leidlicher Gesundheitsverhältnisse sehr viel auf die Beschaffenheit und die innere Einrichtung der Häuser selbst an, und man muß bestrebt sein, beständig für Verbesserung in der Wohnungsanlage und deren Umgebung zu sorgen. An der Sklavenküste sind in dieser Beziehung in den letzten Jahren mehrfach sehr erfreuliche Verbesserungen und Neubauten vorgenommen worden, und es giebt daselbst jetzt nur noch ganz wenige Häuser, die nicht ein zweites Stockwerk mit einem besonderen Zimmer

für jeden einzelnen Europäer besitzen, so daß derselbe jetzt nicht mehr gezwungen ist, zu ebener Erde zu schlafen, woselbst er einer Infektion durch das Malariagift, das, wie allgemein angenommen wird, eine gewisse Schwere besitzt und deswegen sich nur wenige Meter über den Erdboden zu erheben vermag, weit mehr ausgesetzt ist, als wenn er in einem Hause mit oberem Stockwerk lebt. Ein gutes Tropenhaus muß, wie gesagt, zwei Stockwerke besitzen, von denen das untere nur zu Magazinzwecken dient, während das obere die Wohnräume der Europäer, einen gemeinsamen großen Saal sowie für jeden Einzelnen derselben ein geräumiges, luftiges Schlafzimmer enthält. Zum Schutz gegen Regen und die Einwirkung der Mittagssonne ist jedes Haus mit einer Veranda zu umgeben, welche mehrere Meter breit sein und rings um das Gebäude herumlaufen muß. Die Bauart eines Tropenhauses hängt von der Beschaffenheit der an Ort und Stelle vorhandenen Materialien ab, wenn man nicht vorzieht, ein fertiges Haus von Europa einzuführen. In Togo werden die Gebäude aus im Lande selbst gebrannten Ziegelsteinen angefertigt, während die Balken ꝛc. aus Europa kommen. Das Dach wird, wie die Erfahrung lehrt, am zweckmäßigsten und auch haltbarsten aus Brettern und getheerter Dachpappe hergestellt, der Fußboden in den Räumen zu ebener Erde sowie unter der Veranda und einige Meter rings um das Haus herum sind mit einer dicken Cementschicht zu bedecken, damit das Hervordringen von Fieberkeimen möglichst erschwert wird; im oberen Stockwerk werden gut aneinander schließende Dielen ohne Zwischenboden gelegt. Alle Nebenräume, wie Küche, Baderaum, Aborte, sind außerhalb des Wohngebäudes unter besonderem Dach unterzubringen. Auf das Vorhandensein guter Baderäume und Badewannen sollte größerer Werth gelegt werden, als es bisher der Fall war. Bei Erbauung von neuen Häusern, namentlich für Missionen, für Schulen, Beamte, sollten lediglich hygienische Rücksichten, nicht aber persönliche Wünsche maßgebend sein. Ich stimme in dieser Beziehung ganz mit Fisch („Tropische Krankheiten") überein, wenn er sagt: „Vor allen Dingen sollte nicht bei Gründung einer Europäerstation persönliche Vorliebe für den Ort mit Nichtbeachtung der hauptsächlichst in Betracht kommenden Verhältnisse den Ausschlag geben; ebenso persönliche Grundsätze, denn auf solche hin kann keiner seinem Nachfolger zumuthen, seine Haut zu Markte zu tragen. Wenn irgendwo, so ist hier völlige Objektivität und die Anwendung aller uns durch die Erfahrung und Wissenschaft in die Hand gegebenen Mittel durchaus erforderlich." Ich füge diesem Ausspruche dieses langjährigen Tropenarztes nur noch den Wunsch hinzu, daß bei Wahl eines Bauplatzes in solchen Orten, wo ein Arzt vorhanden bezw. leicht zu erreichen ist, stets dessen Gutachten eingeholt werden möge.

Kleidung. Bei der Wahl einer Kleidung kann man dem Einzelnen ziemlich freie Hand lassen, wenn nur die eine Bedingung erfüllt wird, daß sowohl möglichster Schutz gegen die Einflüsse der Hitze, wie auch gegen die von Wind und Regen, speziell gegen Erkältungen gewährt wird, wobei es dann ganz gleichgültig ist, ob Wolle oder Baumwolle gewählt wird. An der

Sklavenküste wird als Unterkleidung leichte Baumwolle bevorzugt, bei deren Gebrauch man weniger von Hautentzündungen, namentlich dem lästigen rothen Hund, geplagt wird, als beim Tragen von Wolle, insbesondere der Jäger-Wollstoffe. Als Oberzeug kann man ja nach der Jahreszeit weiße oder farbige leinene Anzüge oder solche von Flanell anlegen. Wer Neigung zu Erkältungen, speziell zu solchen des Unterleibes hat, der versäume nie, eine gestrickte Leibbinde anzulegen, dies ist auch Neulingen im Tropenleben sehr anzurathen. Als Kopfbedeckung ist am meisten ein leichter Tropenhelm mit Ventilationseinrichtung an der Spitze anzuempfehlen. In den frühen Morgen- und späteren Nachmittagsstunden genügt statt des Helms ein leichter Strohhut; hingegen bieten weiße Mützen, wie ich sie mehrfach an der liberianischen Küste bei Kaufleuten sah, wie sie die Offiziere auf Dampfern und zum Theil auch die deutschen Beamten an der Togoküste tragen, bei Tage keinen hinreichenden Schutz gegen Insolation und sollten deswegen nur nach Sonnenuntergang getragen werden. Als Warnung möchte ich nur jenen beklagenswerthen Unfall in Erinnerung bringen, wo ein Dampferoffizier, der mit leichter Kopfbedeckung seinen Dienst auf der Kommandobrücke versah, von einem tödtlich endenden Hitzschlag befallen wurde.

Lebensweise. Dieselbe sei von Anfang an eine möglichst regelmäßige. Der Neuangekommene möge sich von vornherein daran gewöhnen, früh mit der Sonne aufzustehen und sich nicht allzuspät Abends niederzulegen, auch mache er sich eine genaue Eintheilung bezüglich Verwendung der einzelnen Tagesstunden. Die Zeit gleich nach Sonnenaufgang und vor Sonnenuntergang werde mit großem Nutzen für die Gesundheit zu Spaziergängen und sonstigen körperlichen Uebungen, Reiten, Kegelschieben, Billardspiel verwendet. Hinsichtlich der so nothwendigen und gesundheitfördernden Spaziergänge bemerke ich, daß es leider gerade in den beiden Orten des Togo-Gebietes, wo sich die meisten Europäer befinden, in Lome und Klein-Popo, mit festen, guten Wegen, die zu einer Promenade einladen könnten, noch recht schlecht bestellt ist, so daß man sich bis vor Kurzem überhaupt nur in dem dicken Meeressande ergehen konnte. Es wäre im Interesse der Europäer zu wünschen, daß staatlicherseits eine Anlage von festen Straßen eventuell unter Heranziehen der Eingeborenen veranlaßt und geregelt würde. Eine große Nothwendigkeit, den Körper frisch zu erhalten, sind auch die Bäder, die täglich mindestens einmal, sei es in der Frühe oder Abends, genommen werden müssen. Bäder im Freien, wozu ja das nahe Meer und die Lagune anlocken, sind leider der gefräßigen Haie bezw. der Krokodile wegen nicht ausführbar oder wenigstens nicht rathsam.

Die tägliche Arbeit der Europäer sei gleichfalls eine geregelte und ausreichende, andererseits aber auch nicht zu anstrengend; in Togo pflegt die Arbeitszeit der Europäer von 7 bis 12 Uhr und von 2 bis 6 Uhr zu dauern. Eine kurze Ruhepause in den heißesten Mittagsstunden ist für Jedermann empfehlenswerth, namentlich aber für geschwächte Personen, die eine Malaria-Krankheit bestanden, durchaus nothwendig.

Ernährungsverhältnisse, Mahlzeiten. Auf die Darreichung einer guten, zuträglichen, stärkenden Kost ist in den Tropen der allergrößte Werth zu legen, da durch eine gute und ausreichende Ernährung stets eine Kräftigung des Körpers und eine Aufbesserung des Blutes stattfindet, in Folge dessen die Widerstandsfähigkeit des Individuums gegen die Malaria-Einflüsse vermehrt wird. Es ist eine alte Erfahrung, daß gerade diejenigen Personen am zahlreichsten Fieber erwarben, denen es an einer hinreichenden und kräftigenden Nahrung und einem belebenden Trunk gebrach. Auch in unserem Togo-Gebiet habe ich derartige Beobachtungen machen können, sowohl an der Küste, wie besonders im Innern, namentlich bei Pflanzern und Reisenden. Was die Art der Nahrung anbetrifft, so empfehle ich, entgegen einer Reihe anderer Autoren, die verlangen, daß der Europäer gänzlich wie der Eingeborene lebe, eine reichliche, nicht zu fette Fleischkost, verbunden mit frischen Gemüsen, da man aller Konserven sehr bald überdrüssig wird. Unsere Togoküste und speziell auch Klein-Popo ist hinsichtlich der Verpflegungsverhältnisse anderen Orten gegenüber glücklich daran, da es reichlich Geflügel aller Art giebt und auch an Schafen, sogar Rindern kein Mangel ist, so daß man unter Anderem auch den Vorzug hat, täglich frische Milch zu erhalten, ein Umstand, der auch für die Krankenbehandlung eine wichtige Rolle spielt. Neben der Sorge für eine gute Nahrung achte man auch auf eine hinreichende Vielseitigkeit in der Zubereitung der Speisen; wenn man daher nicht selbst etwas von der Kochkunst versteht und Anordnungen treffen kann, so ist ein guter Koch — an der westafrikanischen Küste erfreuen sich die Accra-Köche des besten Rufes — von großer Bedeutung. Zur Vervollständigung der Tafel sind Fische, die in der See und auch in der Lagune gefangen werden und welche einen sehr angenehmen Geschmack haben, zu verwenden. Auf frisches Gemüse lege ich einen großen Werth, so daß ich die Anlage eines kleinen Gartens Jedermann empfehlen kann; auch direkt an der Küste an einem nur einigermaßen geschützten Orte kommen die meisten europäischen Gemüse, wie die Kohlarten, Petersilie, Mohrrüben, Teltower Rüben, Radieschen, Rettig, Salat, Gurken u. s. w., in der Regenzeit gut und schnell zur Entwickelung, und ein kleiner Platz, um ein solches Gärtchen anzulegen, findet sich überall. Ich habe, wie gesagt, die Anlage von kleinen Gemüsegärten stets für wichtig gehalten und auf Grund meiner Anregung die Freude gehabt, daß mehrfach solche entstanden sind. Auch die Schwarzen haben angefangen, Gärten mit europäischen Gemüsen zu bestellen und letztere dann zum Verkauf anzubieten; nur ist auf sie vorläufig noch kein Verlaß, da man ihnen stets die nothwendigen Sämereien schenken muß. Was die Nahrung der Eingeborenen betrifft, so ist es ein großer Irrthum vieler Vegetarianer, wenn sie behaupten, der Wilde lebe ohne Fleisch, nur von Vegetabilien. Wenn derselbe Fleisch bekommen kann, so zieht er dies jeder anderen Nahrung vor und bereitet sich daraus mit scharfen Gewürzen, Pfeffer, Palmöl ꝛc., recht schmackhafte Speisen, die auch der gesunde Europäer nicht verachtet und gern von Zeit zu Zeit genießt, nur sollte man nicht

lediglich davon leben wollen, wie es manche unvorsichtigen und unerfahrenen Personen zu thun pflegen. Zu einer angenehmen Vermehrung der Tafelfreuden tragen ferner noch die einheimischen Früchte, Ananas, Orangen, Bananen, Mangopflaumen, große melonenartige Früchte des Papaya-Baumes bei, die, in mäßigen Quantitäten genossen, der Verdauung nur förderlich sind. Die Ansicht, daß manche dieser Früchte Fieberkeime übertragen, ist zu den Mythen zu rechnen. Ueber die Eintheilung der Mahlzeiten brauche ich nicht weiter zu sprechen, auch hier ist nur ein Werth auf Regelmäßigkeit zu legen; einige Personen ziehen vor, am Mittag, andere gegen Abend die Hauptmahlzeit einzunehmen, das ist Geschmackssache.

Getränke. Wie über die am meisten in den Tropen zuträglichen Speisen, so herrscht auch bezüglich des Werthes oder Unwerthes der Alkoholika unter den Sachverständigen nicht eine Ansicht. Manche wollen überhaupt keine geistigen Getränke erlauben und glauben, daß schon ein Glas Kognak in Afrika den Tod herbeiführen könne, andere betrachten den Genuß schwerer Spirituosen als einen direkten Schutz gegen Malaria-Infektion, wobei sie auf jene älteren Europäer aufmerksam machen, die viele Jahre lang sich bei Kognak oder Whisky gut befunden haben; viele Autoren endlich, und das ist die Mehrzahl, wollen einen eingeschränkten vorsichtigen Gebrauch der Alkoholika gestatten. Nach meinen Erfahrungen ist ein reichlicher, fortgesetzter Genuß schwerer Getränke in den Tropen auf die Dauer vom Uebel, da ein solcher zur Zerrüttung des ganzen Körpers, im Besondern der Verdauungsorgane und des Nervensystems führt und die Empfänglichkeit zur Erwerbung der Malaria vermehrt. Gegen einen mäßigen Verbrauch von Alkoholicis habe ich hingegen nichts einzuwenden, namentlich Leuten gegenüber, die schon in der Heimath dem Wein- und Biertrinken nicht abhold waren. Ich empfehle diesen nur, im Allgemeinen den leichteren Getränken den Vorzug zu geben und auch darauf zu achten, daß sie nur gute und der Gesundheit zuträgliche Stoffe erhalten. Unter diesen Umständen ist es gleichgültig, welches Getränk der Einzelne bevorzugt, ob Wein oder Bier. Während der Tageszeit empfiehlt sich als Tischgetränk am meisten Rothwein oder bei Personen, die zur Verstopfung neigen, Mosel- oder Rheinwein, am besten mit Mineralwasser verdünnt, während Bier, das bei Tage den Körper schlaff und arbeitsunlustig macht, besser am Abend getrunken wird, zu welcher Zeit auch die Temperatur desselben eine zusagendere geworden ist. Champagner oder Kognak, hin und wieder in kameradschaftlichem Kreise oder bei festlichen Gelegenheiten genossen, sind für den Körper nicht unzuträglich, im Allgemeinen aber spart man sich die schweren Getränke besser auf für Krankheitsfälle, in welchen sie oft, weil anregend wirkend, von großem Werth sind, ebenso wie es ja auch in gemäßigten Klimaten alter Brauch ist, bei Infektionskrankheiten größere Quantitäten schwerer Alkoholika den Patienten zu verordnen. Für Reisen im Innern empfiehlt sich aus allgemeinen Gründen die Mitnahme von schweren Südweinen sowie Kognak. Letzterer, in geringer Menge zu

Wasser oder noch besser zu Kokosmilch hinzugesetzt, bildet ein recht angenehmes erfrischendes Getränk.

Die Trinkwasserverhältnisse im Togo-Gebiet sind keine sonderlich günstigen. Richtige Brunnen existiren nicht an der Küste; mehrfach unternommene Versuche, solche anzulegen, scheiterten, da das gewonnene Wasser sehr salzig und deswegen unbrauchbar war. Bei einem letzten ähnlichen Unternehmen ergab sich ein solch schlechtes Wasser, daß von dessen Gebrauch auf Grund eingehender physikalischer und chemischer Untersuchung ärztlicherseits dringend abgerathen werden mußte. Die Eingeborenen gewinnen ihr Verbrauchs- und Trinkwasser in der Weise, daß sie am sandigen Strande der Lagunen, so, daß ein Zwischenraum von einigen Fuß besteht, verschiedene Gruben anlegen, in welche das Wasser der Lagune, nachdem es gewissermaßen einen natürlichen Filter passirt hat, langsam hineinsickert; dasselbe ist klar und wenig salzhaltig, kann deswegen zur Noth, nachdem es filtrirt und gekocht war, benutzt werden. Die Europäer gebrauchen an der Sklavenküste zum Trinken fast durchweg europäische Mineralwässer, unter welchen der Harzer Sauerbrunnen (Grauhof) sich der größten Beliebtheit erfreut, während sie in der Küche, zum Waschen und Baden Lagunenwasser oder Regenwasser verwenden, das von den Dächern in großen, ausgemauerten und cementirten gut überdeckten Bassins aufgefangen wird und sich Monate lang klar und frisch erhält. Sehr schlecht steht es mit der Wasserversorgung auf den ersten Tagemärschen von der Küste zum Innern des Landes. Das sehr spärlich vorhandene Wasser sammelt sich während der Regenzeit in Felsaushöhlungen oder undurchlässigen Vertiefungen an, durch langes Stehen ist es trübe geworden und hat einen üblen Geruch und einen widerwärtigen Geschmack. Wer in diesen Gegenden reist, thut deswegen gut, sich reichlich an der Küste mit Wasser zu versorgen, auf alle Fälle auch einen guten Filter zur Hand zu haben, nach dessen Gebrauch das Wasser auch noch längere Zeit zu kochen wäre. In diesen Gegenden ist die Milch der häufig vorkommenden Kokospalme als Ersatz des schlechten Trinkwassers ganz besonders zu empfehlen. In unseren Agome-Gebirgen, z. B. auch auf der Station Misa-Höhe giebt es ein ausgezeichnetes, klares und erfrischendes Gebirgswasser, das unbeschadet genossen werden kann.

Verkehr der Europäer mit der weiblichen, eingeborenen Bevölkerung. Auch in diesem Punkte giebt es recht verschiedene Anschauungen. Eine Partei, an deren Spitze sich der Missionsarzt Dr. Fisch gestellt hat, verurtheilt jeden Europäer, der sich in geschlechtlichen Verkehr mit einer Negerin in sogenannter „wilder Ehe" einläßt, und verlangt von ihm, daß er sich Jahre lang „unbefleckt" erhalten solle, oder falls er dies nicht kann, und wegen seiner persönlichen Stellung eine weiße Frau nicht zu ernähren vermag, sich rechtlich mit einer Negerin trauen lassen soll. Eine andere Auffassung, die auch von dem tropenerfahrenen Dr. Falkenstein, dem von Fisch arg mitgenommenen Herausgeber des „ärztlichen Rathgebers",

getheilt wird, geht dahin, daß Excesse in Venere ebenso wie der Abusus spirituosorum dem Europäer leicht nachtheilig werden, ihn schwächen und in seinen Gesundheitsverhältnissen schädigen, daß dagegen ein nicht zu häufiger Verkehr mit weiblichen Eingeborenen dem, der daran Geschmack findet, nicht zu versagen sei. Gerade die Erwägung, wie geschlechtliche Excesse zu verhüten seien und besonders auch, um den Weißen vor einer Infektion — auch an der Sklavenküste sind die venerischen Krankheiten sehr häufig — zu sichern, ist der Grund gewesen, weswegen man den jungen Europäern den Rath ertheilt hat, sich eine bestimmte Schwarze zu „engagiren", die in den Augen ihrer Landsleute als seine richtige Frau gilt und als solche geachtet wird. Nach meiner Ansicht muß man sich bei dieser Frage auf den praktischen Standpunkt stellen und die Verhältnisse beurtheilen, wie sie sich thatsächlich darstellen. Wenn ein Europäer keine Lust hat, sich mit einer Eingeborenen gesetzlich zu verbinden, um nicht später nach seiner Rückkehr in die Heimath mit ihr weiter leben zu müssen, so kann man ihm dies wohl nicht verargen. Eine weiße Gattin mit nach Afrika zu nehmen, die „das Leben erleichtert und versüßt", die man aber auch der Gefahr, von der mörderischen Malaria hingerafft zu werden, aussetzt, dazu sind nur die Missionsangehörigen und der eine oder andere höhere Beamte und Hauptagent in der Lage, während es sich den übrigen Europäern einfach schon aus Mangel an passenden Unterkunftsräumen für die Frau verbietet. Den Versuch zu machen endlich, dem Europäer während seines zwei-, drei-, vier- und mehrjährigen Aufenthaltes in Afrika den geschlechtlichen Umgang gänzlich zu untersagen, halte ich überflüssig, denn ein solches Verbot wird doch sehr bald übertreten. Seitens der Chefs einiger Häuser an der Westküste von Afrika ist ihren Untergebenen der Verkehr mit der schwarzen Frau strengstens untersagt und die Folge davon ist, daß die jungen Leute das, was sie nicht öffentlich thun dürfen, heimlich ausführen, wobei sie nur insofern schlecht wegkommen, als sie sich weniger gegen geschlechtliche Krankheiten schützen können, als andere, denen weniger Schranken gesetzt sind. Das ist der einzige praktische Erfolg! Daß die Eingeborenen die nach ihrer Anschauung eheliche Verbindung ihrer Töchter mit weißen Männern ungern sehen, habe ich niemals erfahren. Die „Frau" selbst ist an den Weißen sehr anhänglich und demselben treu ergeben; ganz besonders tritt dies zu Tage bei schweren Erkrankungen, wo die Negerin die aufmerksamste, aufopferungsvollste Pflegerin ist, was mich wiederholt mit der größten Bewunderung erfüllt hat. Schon aus diesem Grunde halte ich es für besser, daß der Europäer sich mit dem Umgang mit einer bestimmten schwarzen Frau begnügt. Die zuweilen vorkommenden Excesse, wo der junge Europäer nicht schnell genug seine weibliche Umgebung wechseln kann, wodurch er sich sehr bald körperlich ruinirt, verdamme ich mit dem Verfasser der „Tropischen Krankheiten" auf das Entschiedenste.

Behandlung der Malaria. Es sei hier nochmals nachdrücklich darauf hingewiesen, daß eine gute Gesundheit der Europäer in den Tropen von einem verständigen, den Regeln der Gesundheitslehre entsprechenden Leben

in allererster Linie abhängt. Deswegen muß immer und immer wieder ans Herz gelegt werden, alle im Vorstehenden angeführten Verhaltungsmaßregeln, die ich auf Grund einer mehr als dreijährigen Tropenerfahrung aufgestellt habe, aufs Strengste zu befolgen. Ganz besonders möge noch einmal hervorgehoben werden, daß jeder Mißbrauch, sei es im Genuß von Alkoholicis, im Rauchen oder in Sachen der Liebe, sich stets übel rächt, daß auch übermäßige Anstrengungen aller Art nicht ungestraft bleiben.

Was nun die Behandlung der Malaria-Krankheiten selbst betrifft, so können entsprechend dem vielgestaltigen, abwechselungsreichen Verlauf derselben auch die Hülfeleistungen nicht gleichmäßig eingerichtet werden, am allerwenigsten aber kann dabei schablonenhaft vorgegangen werden, wie dies leicht von Seiten der Laien zu geschehen pflegt. Mein erster Rath ist deswegen der, da, wo es ausführbar ist, frühzeitig dem Kranken ärztliche Hülfe zu verschaffen. Das Idealste wäre allerdings, alle Malaria-Kranken in ein wohleingerichtetes, gesund gelegenes Hospital zu bringen, wo sie außer ständiger ärztlicher Hülfe die beste Pflege und Wartung finden würden. Leider besitzen wir im Togo-Gebiet vorläufig noch keine Krankenanstalt; es ist deswegen in jüngster Zeit mein Bestreben gewesen, an anderer Stelle für die Erbaumg einer solchen in Klein-Popo zu wirken, in welcher alle Europäer aus dem Togolande und den anstoßenden Gebieten an der Sklavenküste Aufnahme finden können, und welche unter Umständen auch als Rekonvaleszentenhaus für die Weißen aus Kamerun, Lagos und anderen berüchtigten Fiebergegenden, sowie zur Unterbringung von Schiffskranken dienen könnte. Ich habe für die Erbauung des Krankenhauses Klein-Popo ausersehen, weil dieser Ort etwa in der Mitte meiner bisherigen Thätigkeit liegt, vornehmlich aber, weil hier die Verhältnisse für Ernährung der Kranken die weitaus günstigsten sind. Ich gebe mich der Hoffnung hin, daß das Unternehmen, unserem Togolande die Wohlthaten eines Krankenhauses zu verschaffen, wofür sich in erster Linie die „Nachtigal-Gesellschaft für vaterländische Afrikaforschung“ interessirt, auch in weiteren Kreisen freundliche Unterstützung und Förderung finden möge.

Als das hervorragendste Mittel bei der Behandlung der Malaria ist das Chinin zu nennen, ohne das wohl Niemand in den Tropen leben möchte. Von einzelnen Seiten wird empfohlen, dasselbe von vornherein nach Ankunft in Afrika regelmäßig prophylaktisch zu nehmen, wodurch der Auftritt von Fiebern hinausgeschoben und, falls ein solches sich doch einstellt, der Verlauf ein milderer ohne perniciöse Erscheinungen werde. Verfechter dieser Theorie sind in jüngster Zeit Schellong und Zahl gewesen, welch letzterer zu meinem Bedauern selbst ein Opfer der mörderischen Malaria geworden ist. Daß die Fieber in Kamerun seit Einführung dieser Chinin-Prophylaxe milder und weniger tödtlich gewesen seien, glaube ich auf Grund der mir dorther gewordenen Nachrichten verneinen zu müssen. Nach meiner Ansicht ist der regelmäßige, Monate und Jahre andauernde Gebrauch von Chinin nicht zu empfehlen, da sich der Körper leicht an dasselbe gewöhnt und seine Wirkung bei einem später doch nicht ausbleibenden Fieberanfall eine unsichere, herab-

gesetzte ist. Hingegen rathe ich allerdings auch, vorübergehend bei einer Reise in ausgesprochene, berüchtigte Malaria-Bezirke, während und nach derselben täglich eine kleine Menge Chinin einzunehmen. Bei diesen Gelegenheiten dürfte dasselbe allerdings prophylaktisch von gutem Nutzen sein, ohne daß die Gefahr der Gewöhnung an dasselbe zu befürchten wäre. Auch Arsenpräparate sind — um dies gleich mit zu erledigen — von manchen Seiten zum prophylaktischen Gebrauch in Fiebergegenden empfohlen worden. Ich selbst besitze in dieser Beziehung keine eigene Erfahrung; die geschilderten Erfolge sind indessen keine so verlockenden, daß ich mich zu einen Versuche entschließen könnte gegenüber der Gefahr, die eine langdauernde Arsenkur mit sich bringt.

Ueber die Zeit der Darreichung des Chinins im einzelnen Falle gilt als allgemein feststehende Regel, daß es möglichst in einem Zeitpunkt gegeben werde, wo das Fieber einen Abfall gemacht hat und normale oder wenigstens annähernd normale Temperatur besteht, während es, bei hohem Fieber gegeben, meist keinen direkten Erfolg hat und nur die bestehenden gastrischen Erscheinungen vermehrt. Am wirksamsten ist deshalb der Einfluß der Chininpräparate bei der Intermittens, weniger bei atypischen Fiebern mit remittirendem oder kontinuirlichem Charakter. Bei einfachen Intermittenten pflegt man das Präparat vier bis sechs Stunden vor dem zu erwartenden Anfall zu reichen, am zweckmäßigsten in einer täglichen einmaligen großen Dosis von 1, $1^1/_2$ bis 2 g, mehrere Tage hintereinander, bis das Fieber gebrochen ist, worauf man noch einige weitere Tage kleinere Mengen des Mittels gebrauchen läßt. Bei remittirendem Fieber gebe man Chinin in dem Moment, wo die Temperatur am niedrigsten ist, wobei man sich aber öfters von der Wirkungslosigkeit des Mittels überzeugen kann. Bei schweren perniciösen Formen mit komatösen und hämorrhagischen Erscheinungen ist keine Zeit mit Abwarten zu verlieren, sondern unversäumt durch subkutane oder intravenöse Injektionen Chinin dem Körper beizubringen.

Von den einzelnen, sehr zahlreichen Chininpräparaten sind am empfehlenswertheften das einfache und doppeltchlorsaure Chinin, die sich durch ihre leichte Löslichkeit auszeichnen und deswegen auch besonders geeignet sind, wenn das Präparat per Clysma gegeben werden soll. Zur subkutanen und intravenösen Injektion eignen sich am meisten das doppeltchlorsaure und doppeltbromsaure Chinin. An der Westküste von Afrika ist noch vielfach das schwefelsaure Chinin in Anwendung, bei dessen Gebrauch es nützlich ist, stets einige Tropfen Salzsäure in Wasser behufs Herbeiführung schnellerer Löslichkeit nachtrinken zu lassen.

Die Art der Darreichung der Chininpräparate richtet sich nach den einzelnen Krankheitserscheinungen. Im Allgemeinen soll es durch den Mund aufgenommen werden, sei es in Lösung oder in Pulvern, in Kapseln oder in Tabletten. Letztere Form ist bei mir seit Jahren im Gebrauch gewesen und sehr beliebt, sie empfiehlt sich deswegen, weil die Tablette schnell und ohne daß der üble, bittere Geschmack des Chinins empfunden wird, herunter-

geschluckt werden kann. Die von anderer Seite aufgestellte Behauptung, daß das komprimirte Chinin sich nicht vollständig im Magen auflöse, kann ich nach meinen Erfahrungen nicht bestätigen, da ich bei allen, mit Tabletten behandelten Patienten den Effekt der Chinin-Einnahme konstatiren konnte. Immerhin muß diese Möglichkeit im Auge behalten werden. Auch in Kapseln läßt sich das Chinin angenehm einnehmen, manche Leute ziehen auch die Pulverform ohne jede Umhüllung vor.

Kontraindizirt ist die Einnahme des Chinins per os bei heftigen gastrischen Störungen, wo unstillbares Erbrechen vorhanden ist, das Medikament also nicht behalten würde, ferner bei schweren perniciösen Formen, bei denen ein möglichst energisches Eingreifen am Platze ist. In ersteren Fällen kann man Chinin in Gestalt von Klystieren geben, nachdem vorher ein reichlicher, evakuirender Einlauf vorausgegangen war, bei komatösen und hämorrhagischen Fällen ist die subkutane oder intravenöse Anwendung am Platze. Ich selbst bin bisher stets mit den subkutanen Injektionen ausgekommen. Für dieses Verfahren empfehlen sich sehr die fertigen sterilisirten Lösungen, wie sie von Kade und anderen dargestellt werden. Was die Menge der zu verordnenden Chininpräparate betrifft, so pflegt man bei innerlicher Darreichung 1 bis 2 g auf einmal zu geben, bei Verabfolgung des Mittels durch Clysma ist ½ bis 1 g erforderlich, während zu subkutanen Injektionen ¼ bis ½ g, mehrmals täglich applicirt, genügt. Bei Kindern richtet sich die zu gebende Einzeldosis nach dem Alter, dieselben erhalten das Präparat am besten in Lösung. Manche Personen scheinen eine Idiosynkrasie gegen Chinin, schon in geringen Dosen zu besitzen, die sich hauptsächlich durch Cerebralerscheinungen, Kopf- und Ohrenschmerz, Angstgefühl, Unruhe, Konvulsionen, Delirien, maniakalische Anfälle kundgab, hin und wieder pflegten sich auch urticariaartige Ausschläge einzustellen. Bei solchen Patienten muß man von weiterer Verabreichung des Medikaments abstehen und der Frage näher treten, ob dieselben zu längerem Aufenthalt in einem Malaria-Distrikte geeignet sind. Bei manchen Fieberanfällen scheint nun, wie ich schon vorher mehrfach angedeutet hatte, das Chinin vollkommen ohne Wirkung zu sein, wie das namentlich bei den Remittensfiebern vorkommt. In diesem Falle kann man einige andere Mittel versuchen, wie Antipyrin, Antifebrin oder, wie Martin vorschlägt, Natrium salicylicum in großer Dosis, die in erster Linie dazu dienen sollen, langanhaltende höhere Temperaturen herabzusetzen und den Körper zur Annahme des Chinins empfänglicher zu machen.

Häufig bedürfen auch einzelne Erscheinungen, die während der Malaria-Krankheiten sich besonders hervorthun, eines ärztlichen Eingreifens. Im Anfang der Erkrankung ist meist ein kräftiges Laxans angebracht, z. B. Calomel. Ist das Froststadium ausgeprägt heftig, so hülle man den Patienten mit einigen wollenen Decken ein und gebe ihm heißen Thee mit Kognak; im Hitzestadium genügt eine leichte Decke; gegen die manchmal sehr intensiven Kopfschmerzen verordne man Eisblasen, oder, da dieselben meistens nicht vorhanden, Umschläge mit kaltem Wasser, dem etwas Essig oder der Saft einiger frischen

Limonen beigesetzt ist; eine Kopfdouche mit diesem Mittel ist gleichfalls sehr erfrischend und bringt benommene Personen wieder zu klarem Bewußtsein. Bei dem Vorwalten von gastrischen Erscheinungen ist auch mitunter ein Eingriff wünschenswerth; bei fortwährendem Würgen leistet ein Brechmittel gute Dienste; wenn es nicht vorgezogen wird, die Magenpumpe in Gebrauch zu nehmen, die zuweilen sehr schnelle Erfolge hat. Bei vorhandenem, häufigem Gallenerbrechen ist ebenfalls die Magenpumpe zuweilen von Nutzen, vor allen Dingen aber habe ich unter diesen Umständen reichliche, mehrmals des Tages verordnete Darmausspülungen von günstiger Wirkung gesehen, nach deren Anwendung das Erbrechen gewöhnlich aufzuhören und eine vorhandene Gelbfärbung der Haut schnell zu verschwinden pflegte. Ich lasse derartige Ausspülungen drei- bis viermal des Tages vornehmen. Handelt es sich um die unter dem Bilde der Dysenterie verlaufende Darm-Malaria, so ist zuerst ein kräftiges Abführmittel z. B. Calomel indizirt, an welche sich neben der Chininbehandlung eine solche wie bei richtiger Dysenterie anschließt. Sehr beachtenswerth sind derartige Fälle, bei denen das Fieber Tage lang kontinuirlich hoch bleibt, wobei der Patient entweder sehr unruhig ist oder bewußtlos daliegt, und seine Körperkräfte sehr schnell aufgebraucht werden. In komatösen Fällen empfehle ich kalte Bäder und Uebergießungen und zur Bekämpfung abnorm hoher Temperatur die Anwendung von Antifebrin oder Antipyrin, welch letzteres am zweckmäßigsten in Form eines Klystiers, 2 bis 3 g, zu geben ist oder auch subkutan. Besteht große Unruhe, fortgesetzte Schlaflosigkeit u. s. w., so ist eine einmalige Gabe von 1 bis 2 g Chloralhydrat in Tabletten oder in einer Schleimlösung als Clysma zu verordnen. Der Gebrauch von Opiaten ist meistens zu vermeiden.

Von der allergrößten Wichtigkeit ist es, von Beginn der Krankheit auf eine Erhaltung der Kräfte bedacht zu sein. Man sorge daher für passende, flüssige Nahrung und gebe dem Patienten, immer in kleinen Mengen, aber häufig, kräftige Fleischbrühe, frische, abgekochte Milch, Eier mit Kognak, Fleischsaft, Peptone und Anderes mehr, daneben kräftige Alkoholika, von denen ich am liebsten, insbesondere bei Leuten, die über Brechreiz klagen, die konzentrirteste Form in Gestalt von starkem Kognak anwende. Die schweren Südweine werden ihres Zuckergehaltes halber von den meisten Patienten zurückgewiesen, vielfach auch Sekt, von dem nur die trockenen Sorten gern getrunken werden. Besteht bei einem Kranken tagelanges, unstillbares Erbrechen, so warte man nicht zu lange mit der künstlichen Ernährung, die mit schwerem Wein, Fleischbrühe, Eiern, Fleischpeptonen zu versuchen ist. Bei großem Kräfteverfall, bei Ohnmachtsanwandlungen u. s. w. sind mitunter subkutane Einspritzungen von Kampher und Aether vorzunehmen. Auch bei der Behandlung der chronischen Malaria-Erkrankungen spielt das Chinin eine Hauptrolle, dessen Verabfolgung dann zweckmäßig mit Eisenpräparaten verbunden wird, namentlich bei bestehender Anämie und Cachexie sowie bei Milztumoren, bei denen übrigens auch mit großem Nutzen die Arsenpräparate, gleichfalls mit Eisen zusammen, angewendet werden. Neuralgien werden mit Chinin

und Antifebrin oder Antipyrin sicher behandelt und weichen stets, allerdings um später wiederzukehren, einem dieser Mittel. Mangelnden Appetit suche man durch Chinatinktur oder andere Bitterstoffe zu heben und zu bessern.

Als letzte und häufig lebensrettende Hülfe bei Schwächezuständen nach schweren akuten Fiebern oder in Folge chronischen Siechthums sei endlich noch der Ortswechsel angeführt, der entweder in einem Verlassen des Fieberbezirks und Rückkehr in eine malariafreie Gegend, am besten in die europäische Heimath, besteht, oder in Seereisen von wochenlanger Dauer, wobei dann stets verlangt werden muß, daß der Patient während der Reise das Schiff nicht verläßt, oder endlich in Ortsveränderungen im Lande selbst von einem Platze zu einem anderen, bei deren Anwendung es manchmal geradezu überraschend ist, wie schon bei einem Aufenthaltswechsel von wenigen Meilen eine schnelle Besserung im Allgemeinbefinden, ein Anwachsen des Appetits, eine Hebung der Kräfte stattfindet. Ich habe von der Verordnung dieser so wichtigen Ortsveränderungen einen möglichst ausgedehnten Gebrauch gemacht, indem ich die Kranken nach Europa, Madeira oder Teneriffa zu längerem Aufenthalt fortschickte oder indem ich sie Reisen auf Dampfern entlang der Küste machen ließ, endlich auch, indem ich die Patienten von anderen Küstenorten nach Klein-Popo überführte. Im Allgemeinen wird dieses sehr nützliche und oft lebensrettende Verfahren noch nicht genug in Anwendung gezogen; das mag zum Theil daran liegen, daß viele Patienten sich dem Vorschlage, die Küste vorübergehend oder dauernd zu verlassen, aus persönlichen Interessen und Rücksichten äußerst wenig willfährig zeigen, wobei sie dann später diese Widersetzlichkeit häufig genug mit dem Tode zu büßen haben. Gerade bei solcher Gelegenheit muß der Arzt seine ganze Autorität ins Mittel legen, um den Kranken zur Ausführung der reiflich überlegten ärztlichen Vorschläge zu bringen, wofür man ihm später nur dankbar sein wird. Als kontraindizirt halte ich den Ortswechsel, ganz besonders Seereisen, nur bei solchen Patienten, die an einem akuten, perniciösen Fieber, verbunden mit Bewußtseinsstörungen und anderen Cerebralerscheinungen, daniederliegen. In diesem Stadium ertragen die Kranken einen Aufenthaltswechsel gar nicht, werden vielmehr durch die mit einer Verlegung verknüpften Umstände, den Transport, die Unterbringung in engen Kabinen, den Wechsel des behandelnden Arztes u. s. w. nur schwächer und hinfälliger und erliegen fast durchweg in den ersten Stunden oder Tagen ihrem Leiden und finden alsdann ihr Grab in den Wellen.

Zum Schluß dieser Abhandlung über die Malaria-Krankheiten an der Sklavenküste will ich meine Leser, namentlich die Kolonisten in deutschen Besitzungen, auf zwei kürzlich erschienene Arbeiten über Tropenkrankheiten aufmerksam machen und ihnen dieselben aufs Angelegentlichste empfehlen. Es ist dies erstlich die mir in allerletzter Zeit in die Hände gelangte Schrift von Oberstabsarzt Dr. Falkenstein, die unter dem Titel „Aerztlicher Reisebegleiter und Hausfreund“ als eine Neuauflage des vor einer Reihe von Jahren erschienenen ärztlichen Rathgebers für Seeleute, Kolonisten und

Reisende in südlichen Gegenden anzusehen und berufen ist, dem Verfasser noch viele neue Freunde zu der großen Anzahl seiner bisherigen Verehrer zu erwerben. Der gleichfalls in diesem Jahre erschienene „Aerztliche Rathgeber für Ost-Afrika und tropische Malaria-Gegenden" von Stabsarzt Dr. Kohlstock bespricht in eingehender Weise die beiden dem Europäer in den Tropen am meisten gefährlichen Krankheiten, die Malaria und die Ruhr, sowie deren Behandlung und daneben in alphabetischer Reihenfolge alles für Laien bezüglich Behandlung von Krankheiten und Verletzungen Wünschenswerthe. Der von Stabsarzt Kohlstock im Verein mit Herrn Apotheker F. Lutze zusammengestellte Medikamentenschatz ist sehr vielseitig und reichhaltig und bietet die Arzneimittel in bester, für die Tropen haltbarster Form dar, die zum Theil zu Reiseapotheken für größere Expeditionen vereint sind und hierfür sich recht gut eignen dürften. Ich selbst habe davon für meine ärztliche Thätigkeit in West-Afrika die Taschenapotheke acceptirt, welche den Kranken bis zur Ankunft des Arztes hinreichend mit Medikamenten versieht.

Die Blattern-Erkrankungen an der Westküste von Afrika, speziell im deutschen Togo-Gebiet.

Von Stabsarzt Dr. A. Wicke.

Die Pocken, welche in Europa dank der mehr und mehr in Anwendung gelangten Kuhpockenimpfung verhältnißmäßig nur noch selten zur Beobachtung gelangen, bilden für den schwarzen Erdtheil wohl die weitverbreitetste Krankheit und sind eine Geißel der Eingeborenen, durch welche ganze Völker und Landschaften dezimirt und dem Untergange entgegengetrieben werden. In den Ortschaften im Hinterlande von Togo pflegt dieselbe wohl nie ganz zu erlöschen und bildet daselbst den Herd, von wo die Krankheitskeime immer und immer wieder auf den Handelsstraßen verschleppt werden. An der Sklaven- und Goldküste wurden in den letzten Jahren Blattern-Epidemien mehrere Male konstatirt und zwar Ende 1888 und dann Mitte 1889. Das erste Mal scheint die Krankheit den Volta-Fluß herab an die Küste gebracht worden zu sein, woselbst sie zuerst in Addah zum Ausbruch gelangte, um sich von hier aus am Meeresstrande entlang nach Quittah, Lome, Porto Seguro, Klein-Popo, Agoué, Grand Popo, Weidah und weiter zu verbreiten. Die zweite, im Juli 1889 auftretende Epidemie wurde dagegen durch Wey-Leute eingeschleppt, die von der liberianischen Küste gekommen waren und bald nach ihrer Landung in Klein-Popo unter den Erscheinungen schwerer Variola zusammenbrachen. Diese Epidemie konnte, da sofort eine strenge Isolirung der Kranken möglich war, bald unterdrückt werden, während die erstgeschilderte wohl sechs

Monate andauerte und viele Opfer forderte. Eine genaue Schilderung, wie viel Leute in den einzelnen Küstenorten an den Pocken erkrankt bezw. gestorben sind, kann bei den obwaltenden, noch gänzlich uncivilisirten Verhältnissen nicht angegeben werden, jedenfalls ist die Sterblichkeitsziffer, wie mir von allen Seiten berichtet wurde, eine recht beträchtliche gewesen. In ärztlicher Behandlung befanden sich während dieser beiden Epidemien im Ganzen 54 Personen, von denen 10 = 18.5 pCt. der Behandelten starben.

Sämmtliche Erkrankten waren Eingeborene. Der Europäer, der in seiner Heimath schon vaccinirt und revaccinirt war, ist im Allgemeinen ziemlich sicher vor der Infektion, und es ist so selten vorgekommen, daß ein Weißer in Afrika von den Pocken befallen wurde, daß sich an der ganzen Westküste der feste Glaube unter den Laien gebildet hat, die Pocken der Schwarzen seien überhaupt nicht übertragbar auf den Europäer. Dies ist natürlich eine irrige Auffassung; ich habe an mir selbst den Versuch gemacht und von einem vaccinirten Negerkinde Lymphe auf mich übertragen und es erschienen danach die schönsten Impfpusteln, die man sich denken kann, aus welchem Versuche ich mit Recht schließe, daß, wenn ich mich an Stelle von humanisirter Lymphe mit dem wirklichen Pockengift geimpft hätte, die echte Variola sicher nicht ausgeblieben wäre. In Folge dieser Erfahrung habe ich mich denn auch verpflichtet gefühlt, die Europäer in meinem ärztlichen Revier durchweg zu revacciniren, meistens allerdings mit negativem Erfolge. Daß diese Maßregel indessen nicht überflüssig war, ergab sich später daraus, daß bei einer in Quittah beobachteten Pocken-Epidemie zwei weiße Angehörige der Norddeutschen Mission, unter deren Kindern die Blattern herrschten, selbst von dieser Krankheit befallen wurden.

Der Verlauf der einzelnen Krankheitsfälle zeigte im Allgemeinen die gleichen Erscheinungen, wie in Europa. Nach einem Prodromalstadium von ungefähr zwei bis vier Tagen, während welches nach einem Schüttelfrost und unter allgemeinem Unbehagen die Temperatur schnell anstieg und der Patient über Kopf- und Rückenschmerz sowie Brennen im Halse und den Augen klagte, entwickelten sich über den ganzen Körper, meist im Gesicht beginnend, feine, stecknadelkopfgroße Erhabenheiten, die bei dem Neger eine hellröthliche Farbe auf dunklem Untergrunde darboten und in den nächsten Tagen die weiteren Entwickelungsstadien bis zur Pustel durchmachten. Die Dauer der einzelnen Erkrankung betrug durchschnittlich fünf Wochen. An Komplikationen und Nachkrankheiten wurden außer den mehrfach bemerkten schwarzen Pocken noch Blutungen aus inneren Organen, die fast stets tödtlich endeten, beobachtet, ferner schwere Erkrankungen des Sehorgans, die zur vollständigen Zerstörung der Augen oder dadurch, daß die Hornhaut in Mitleidenschaft gezogen wurde, zum partiellen oder gänzlichen Verlust des Sehvermögens führten.

Was die Behandlung der Pockenkranken anbetrifft, so spielt zunächst die Prophylaxe die größte Rolle, die zum Theil auch den Eingeborenen bekannt ist. Dieselben pflegen ihre von Blattern befallenen Angehörigen zu isoliren

und den Zutritt zu denselben nur Leuten zu gestatten, welche selbst schon diese Krankheit bestanden haben. In einzelnen Orten giebt es abgelegene Hütten, in welche Pockenkranke aufgenommen und von bestimmten Personen, meist alten Frauen, die ein Gewerbe daraus machen, gepflegt werden. Die an Blattern Gestorbenen werden abseits vom Orte und möglichst schnell beerdigt, während sonst die Todten unter ihrer Wohnung und mit vielem und ceremoniellem Gepränge bestattet werden. Die Behandlung eines Pockenkranken selbst ist bei dem Neger eine rein äußerliche; in den ersten Tagen wird der Patient mit Abkochungen von Blättern abgewaschen, sowie sich aber die Pusteln zu voller Reife entwickelt haben, so werden dieselben geöffnet und ihrer Decke beraubt, worauf der Kranke im heißen Mittagssande herumgewälzt wird, bis alle Hautdefekte mit Sand überzogen sind, ein Verfahren, das mehrmals wiederholt wird, sehr schmerzhaft ist und wohl noch manchem Unglücklichen den Tod bringt. Daß neben diesen Maßnahmen auch noch dem Aberglauben Thür und Thor offen stehen, will ich nur kurz erwähnen. Bei Auftreten der ersten Pocken-Erkrankungen pflegen die Fetischpriester mit ihrem ganzen Anhange durch die Orte zu ziehen, um durch tosende Musik und laute Beschwörungen die bösen Geister zu verscheuchen, und über den Eingängen ihrer Wohnungen hängen die Eingeborenen bei solchen Gelegenheiten, gewissermaßen als Amulette, Palmenzweige mit Kaurimuscheln, großen Schneckengehäusen und anderen Gegenständen geschmückt, auf. Auch geschieht es, daß man in diesen Zeiten der Noth große Geschenke an bestimmte, weit im Innern wohnende Fetischleute schickt, welche im besonderen Rufe stehen, die Pockenkrankheit beschwören bezw. vertreiben zu können. Die Impfung von einem Pockenkranken auf Gesunde — die Variolation — ist an der Westküste Afrikas nicht gänzlich unbekannt und wird noch jetzt von einzelnen Familien ausgeübt und zwar in der Weise, daß an der Streckseite des Vorderarms, oberhalb des Handgelenks, mittelst eines Messers die Haut in einer Länge von 1 bis 2 cm aufgeritzt und dann der Inhalt von Pockenbläschen in die Wunde eingerieben wird. Nach etwa vier Tagen soll sich die Krankheit unter heftigem Fieber und meist nicht sehr zahlreich auftretendem Ausschlag entwickeln. Nicht selten scheint in Folge dieser Inokulation ein tödtlicher Ausgang zu erfolgen, eine Beobachtung, die mit der im Orient in früherer Zeit gemachten übereinstimmt.

Seitens des deutschen Arztes wurde bei Auftreten der ersten Epidemie neben Durchführung einer Isolirung der Kranken dahin gestrebt, möglichst viele Personen mit animaler bezw. humanisirter Lymphe zu impfen, ein Versuch, dem im Anfang theilweise ein heftiger Widerstand seitens der Bevölkerung entgegengesetzt wurde, am wenigsten in Klein-Popo, dem ständigen Sitze des Arztes, woselbst schließlich sämmtliche Kinder, viele Frauen und alle Arbeiter beim deutschen Kommissariat und in den Faktoreien, im Ganzen etwa 6000 Personen, sich der Impfung unterzogen haben. An anderen Orten ging das Impfgeschäft weniger glatt von statten; in Bagida hatten sich zum festgesetzten Tage sämmtliche Eingeborenen in den Wald geflüchtet, und

in Porto Seguro wurde durch den bekannten „King Menjah“ das Impfen aus persönlichen Interessen nicht für opportun gehalten, vielmehr vorgezogen, nach alten Fetischgebräuchen zu verfahren; indessen wurde dieser Häuptling bald zu einer anderen Ansicht bekehrt und von einem Impfgegner zu einem großen Freunde dieser Sache, nachdem er nämlich selbst von den Pocken befallen war. Von dieser Zeit an besteht an der Togo-Küste kein Widerstand mehr gegen die Vaccination, die Leute bringen im Gegentheil ihre Kinder jetzt unaufgefordert, wobei sie nie versäumen, sich den Impfschein (= Ohma in der Ewe-Sprache) geben zu lassen, der jetzt als Amulet in großem Ansehen steht.

Auch in den Nachbarländern des Togo-Gebietes im Osten — Agoué und Grand Popo sowie Weidah — wurden vom deutschen Arzte zahlreiche Impfungen meist bei Kindern vorgenommen und hierdurch die Gefahr, daß von dieser Seite die Seuche ins deutsche Gebiet eingeschleppt werde, verringert; auch vom Westen kann dieselbe nicht so leicht eindringen, denn in der englischen Goldküsten-Kolonie finden, so weit mir bekannt, jetzt auch regelmäßig Impfungen der Kinder seitens englischer Kolonialärzte statt. Um zu verhindern, daß die Pocken durch Schiffe zugetragen werden, wie es in der zweiten von mir erwähnten Epidemie der Fall war, würde es sich empfehlen, daß alle schwarzen Passagiere und namentlich die zahlreichen Arbeiter, die an der Kru- und Wey-Küste allmonatlich an Bord der Schiffe kommen, sofort nach ihrer Ankunft daselbst geimpft werden, sei es durch den Schiffsarzt, sei es, wo ein solcher nicht vorhanden ist, durch einen der Offiziere. Für die Togo-Küste kommen hauptsächlich die Woermann-Dampfer in Frage, die von Hamburg aus entsprechend mit Lymphe zu versehen wären. Ich bemerke dabei noch, daß gerade die Kru- und Wey-Jungen, die sonst wegen ihrer geistigen Fähigkeiten gegenüber anderen Stämmen auf einer ziemlich niederen Stufe stehen, sehr stark für die Impfung durch europäische Aerzte eingenommen sind; in Klein-Popo pflegen sich wenigstens die Neuangekommenen gleich in den ersten Tagen nach ihrer Ankunft bei mir einzustellen, mit der Bitte, vaccinirt zu werden.

Das Impfgeschäft weiter auf die Ortschaften im Hinterlande auszudehnen, worauf Dr. Haccius, Direktor des Institut vaccinal zu Lancy bei Genf, in jüngster Zeit wieder hinweist, ist auch für das Togo-Gebiet längst ins Auge gefaßt, aber nicht ganz leicht und einfach auszuführen, denn ein solches Unternehmen wird einerseits durch die schlechten Kommunikationsverhältnisse, andererseits auch durch den Widerstand der uncivilisirten Buschleute sehr erschwert, wozu noch der Hinderungsgrund tritt, daß nur in seltenen Fällen wirksame Lymphe zur Verfügung steht. Die Beschaffung einer solchen ist nämlich stets schwierig, denn es kommt leider noch recht häufig vor, daß frisch aus Europa bezogener Impfstoff ohne Erfolg bleibt. Der oben erwähnte Dr. Haccius schlägt nun in einem Aufsatz „Variole et vaccine en Afrique“ vor, sich eine frische, brauchbare Lymphe in Afrika selbst zu verschaffen in der Weise, daß man den Inhalt menschlicher Pockenbläschen

auf Kälber überträgt — bei welchem Vorgange sich die Variola in Vaccine umwandelt — und nach einigen Generationen wieder auf den Menschen zurückimpft. Es ist das ein Rath, der volle Beachtung verdient, dessen Ausführung aber vielfach daran scheitern dürfte, daß die Kälber in Afrika im Allgemeinen nicht allzu häufig sind und an vielen Orten überhaupt nicht vorkommen.

Für die Küste des Togo-Gebietes stände diesem Verfahren wohl nichts im Wege, und deshalb werde ich den Vorschlag auch für die Zukunft nicht vergessen, zumal, da ich auch noch durch den Leiter des Impfinstituts zu Karlsruhe, Medizinalrath Dr. Fischer, hierin bestärkt bin, welcher ähnliche Versuche wie Haccius angestellt hat, und zwar so, daß er von einer echten Pockenpustel auf ein Kalb, von diesem auf ein zweites und drittes impfte und von letzterem einige Lymphe auf sein Enkelkind unbeschadet übertrug, das nur die milden, lokalisirten Impfblattern (Vaccine) darbot.

Zu wünschen bleibt aber immer noch, daß die Versuche, die animale Lymphe für das Tropenklima brauchbarer und haltbarer zu machen, weiter fortgeführt werden. Am besten hat sich mir bisher ein Lymphpulver und eine Paste erwiesen, die ich dem Institut zu Karlsruhe verdanke und welche ganz außerordentlich gute Resultate lieferten. Weniger gut bewährte sich die Lymphe, welche ich von verschiedenen Seiten in Emulsion erhielt. Die englischen Präparate leisteten im Allgemeinen nicht mehr, als die deutschen. Schon eine ganz kleine Menge wirksamen Impfstoffes ist für die Tropen von unermeßlichem Werth, da man später die Impfung von Arm zu Arm vornehmen kann. Ich habe gelegentlich der ersten Pocken-Epidemie, die ich in Afrika beobachtete, mit Hülfe eines Röhrchens, das etwa fünf Portionen Impfstoff enthielt, viele Tausende von Personen impfen können. Daß man natürlich bei dem Impfen von Arm zu Arm in einem Lande, wo Tuberkulose, Syphilis, Aussatz, Hautkrankheiten häufig sind, bei der Auswahl der Abimpflinge ganz besonders vorsichtig sein muß, darauf möge hier nur hingewiesen werden.

Aus dem Schutzgebiete Togo.

Bericht von Dr. R. Büttner über eine Reise von Bismarckburg nach Tschautjo und Fasugu.[1])

Neben vielfachen Ausflügen in den „Busch“ und Besuchen in den Adeli-Dörfern habe ich zwei Reisen von weiterer Ausdehnung unternommen, nach Anyanga vom 7. bis 18. Februar und nach Scogodé (Tschautjo) und Fasugu vom 12. Mai bis 2. Juni 1891. Ich wollte schon lange jene Landschaften kennen lernen, über die wir seit Dr. Wolfs Tode keinen Berichterstatter mehr besitzen. Endlich sollte der erstere Ausflug dem Ankauf von Schlachtvieh für die Station, der zweite aber der Aufbesserung meiner angegriffenen Gesundheit sowie der stark mitgenommenen Nerven dienen.

Der Handelsverkehr jener Gegenden ist in der That ein recht lebhafter, sowohl der zwischen den benachbarten Landschaften als auch der durchpassirende. Die Wege von Blytta nach Pessi, von Blytta nach Scogodé, von Scogodé nach Fasugu, bisweilen auch die nach Adeli, sind belebt von Karawanen einheimischer Weiber, die, oft 20 und 30 an der Zahl, in Begleitung einiger weniger Männer reisen. Nur der Transport von Pferden, Eseln, Rindvieh, Sklaven sowie anderer größerer Handelsgegenstände liegt den Männern ob. Die Marschirfähigkeit jener Frauen, Mädchen und Kinder ist erstaunlich, zumal in Anbetracht der nicht unbedeutenden Lasten, die sie in großen, in geknüpfte Netze gebundenen Kürbisschalen tragen. In den Farmen, Ortschaften oder auf den Märkten der Straße vollzieht sich der Austausch der Landesprodukte gegen Kauris oder europäische Waaren. Die Kaurischnecken sind allgemein gültiges Zahlungsmittel; auf dem Wege nach Pessi entsprechen einem Head (im Werthe einer Mark) 2000 Stück, während man in Scogodé und Fasugu nicht mehr als 800 bis 1000 dafür erhält und in Salaga ein Head nur noch 600 bis 700 einbringt. Von europäischen Waaren werden in den besuchten Landschaften besonders Zeuge, Garne, Salz (auch einheimisches von Addah), Pulver, Gewehre, Perlen, Rum in beschränktem Maße

[1]) Zur Erläuterung der Reiseroute sei auf die Wolfsche Karte, Tafel I, im ersten Heft dieses Bandes der „Mittheilungen“ verwiesen. D. Red.

sowie Kleinigkeiten, als Hüte, Schirme, Stöcke, Lavendelwasser, Spiegel, Schlösser, Gewürznelken, Anissamen u. a. m. eingetauscht. Sklaven, die überall gehandelt werden, werden gegen Salz oder Pulver und Gewehre, in selteneren Fällen gegen Elfenbein erstanden. Mit Ausnahme von wenigen, durch die Station eingeführten, von Klein-Popo stammenden Waaren, kommen alle jene europäischen Tauschmittel von den englischen und französischen Theilen der Küste. Ueber Pessi kommt besonders Salz von dem französischen Groß-Popo, über Salaga aber strömen die englischen Güter in die Hinterländer. Die Händler sind Eingeborene der Küstenstriche, im Gebiet der Station besonders Atchim-Leute, welche, da sie ihre Güter selbst und mit Unterstützung von ihren Weibern, Knaben, Sklaven oder Bekannten transportiren, die geringfügigsten Lebensbedürfnisse haben und mit einem sehr beschränkten Gewinn zufrieden sind, in gegenseitiger Konkurrenz die Preise zu einem Minimum herabdrücken. Natürlich fließt der Kautschuk, oder was sonst eingehandelt wird, mit jenen Fremden den Faktoreien der französischen und englischen Küste zu.

Mit dem Scogodé-Lande sind wir in den Besitz eines Theils einer außerordentlich lebhaften Verkehrsader gekommen. Der von Dr. Wolf beschrittene Weg liegt in der Karawanenstraße aus den Haussa-Ländern nach Salaga. Aus früheren Berichten ist der großartige Verkehr bekannt, der sich hier vollzieht. Kling traf in Naparri eine Karawane aus Sokoto von ungefähr 2000 Mann mit Pferden, Rindern, Eseln, Elfenbein, Zeug, Sklaven ꝛc., die nach Salaga reisten, um dort Kolanüsse und europäische Güter einzukaufen. Von Haussa kommend und den Niger überschreitend, passiren diese Karawanen Nikki, Sugu, Scogodé, Fasugu, Bo (nicht Wu, wie Kling schreibt) und gelangen weiter auf der Klingschen Route über Naparri nach Salaga, von wo ein Theil der Reisenden der englischen Küste zuströmt. Längs des von mir begangenen Theiles dieses Weges ziehen sich die Spuren jener Haussakarawanen in Gestalt verlassener Lager und Lagerstätten, leicht kenntlich an der Stellung und Form der für die Nacht erbauten Grashütten, die manchmal zu Hunderten vorhanden sind; ab und zu sieht man eine von Steinen eingefaßte Grabstätte, bei welcher der vorüberziehende Haussamann einige Gebetsworte murmelt. In mäßigen Zwischenräumen finden sich auf dieser Straße Märkte, wo, wie auch in den an der Straße gelegenen Farmen, die Karawanen ihre Bedürfnisse in bereits zubereiteten Speisen befriedigen können.

Was nun meinen zweiten Reisezweck, wenigstens einen Theil des nördlichen Hinterlandes kennen zu lernen, anbetrifft, so muß ich meiner Befriedigung über das, was ich gesehen habe, Ausdruck geben.

Das Adeli-Land, obgleich so viel werthvoller als die von mir früher besuchten Länder des unteren Kongo, ist nicht geeignet, glänzende Vorstellungen hervorzurufen. Es ist ein Bergland, zum Theil recht steinig und mit halsbrecherischen Wegen, von einer geringen, in armseligen Dörfern zerstreuten Bevölkerung bewohnt, die, ihre Zeit zwischen dem süßen Nichtsthun, dem Fetischdienst in Perën und dem Kautschuksammeln theilend, zu arm, Sklaven

zu halten, der Farmarbeit nur geringe Aufmerksamkeit widmet. So lange sich reichlich Kautschuk in den zahlreichen Bachuferbüschen fand, war den Bedürfnissen durch Ankauf von Lebensmitteln aus den Nachbargebieten leicht abzuhelfen, es war selbst der Anschein einer gewissen Wohlhabenheit vorhanden. Bei dem jetzt eingetretenen Mangel an Kautschuk ändert sich dies immer mehr. Gehen doch die Jegge-Leute, die ein gutes Beispiel für meine Anführungen geben, jetzt 7 bis 12 Tage in den Busch, um eine Quantität Kautschuk zu finden, die sie in früheren Jahren in ein und zwei Tagen sammelten. Bei solchen Verhältnissen kann natürlich von Farmarbeit und Viehzucht keine Rede sein und es herrscht jetzt zu Zeiten thatsächliche Noth in einigen Dörfern. Dabei ist das Land, wie auch aus meinen früheren Berichten ersichtlich ist, nicht schlecht. Yams, Kassada, Mais, Sorghum, Reis, Erdnüsse, Bohnen — alles gedeiht wohl, dazu bieten die weiten Grasflächen der Zucht von Pferden, Eseln, Rindvieh, Schafen und Ziegen zu jeder Jahreszeit genügende Nahrung. Und doch bin ich sicher, im ganzen Adeli-Lande nicht mehr als ein halbes Dutzend Pferde und zwei oder drei Dutzend Stück Rindvieh zu finden!

Wenn man, die Station in annähernder Ostrichtung verlassend, nach etwa neun Marschstunden die Berge von Difoli überschritten hat, befindet man sich in einer weiten Ebene, deren Charakter durch die tief eingeschnittenen Flußbetten und einige leichte Terrainwellen nicht gestört wird. In dieser Ebene verlaufen, in Blytta sich trennend, die Wege nach Pessi und Scogodé. Die Hauptwasserader dieses Gebietes ist der Angaë-Fluß, den ich jetzt an fünf verschiedenen Stellen überschritten habe. Halbwegs zwischen Fasugu und Kokosi fließt er in etwa 4 m Breite zwischen mehrere Meter hohen Ufern nach Süden zu; auf dem Wege von Kokosi nach Blytta passirt man ihn, sodann wieder zwischen Difoli und Blytta, endlich auf der Route von Draenj über Schifuma zur Station. An den beiden letzten Stellen läuft das Wasser in einem Bette, das in etwa 20 m Breite von gewaltigen Felsblöcken gebildet wird. Hier ist der Fluß in den Regenmonaten eine thatsächlich unüberschreitbare Barre. Auf dem Wege von Pessi nach Atakpame giebt der Angaë-Fluß wiederum für die Reisenden die Stelle des Nachtlagers an.

Auf dem Wege von Blytta nach Paratau marschirt man längs einer mehrere Stunden vom Wege im Westen gelegenen Bergkette, die an einigen Stellen sehr charakteristische Erhebungen zeigt. Die Ostseite des Weges ist dagegen ganz eben. Jene Bergkette überschritt ich auf dem Wege von Kokosi nach Fasugu vor dem Passiren des Angaë-Flusses. Parallel mit diesem Höhenzuge läuft in nahezu NS-Richtung von Fasugu ein Zug, der sich direkt der westlich von der Station gelegenen Bergkette anschließt. Ich bin erstaunt, auf der Wolfschen Routenskizze nach Fasugu nichts von dieser so stark hervortretenden Kette zu finden. Fasugu selbst liegt auf den Vorbergen dieses Bergzuges; der Weg nach Adeli zieht sich in einiger Entfernung von demselben hin, die bis zum Fuß eine halbe bis zwei Stunden betragen

mag. Zwischen den beiden Bergketten liegt ein Hügelland, durchschnitten von vielen Wasseradern, die im nördlichen Theil der Fasugu-Route nach Osten ziehen, während sie im südlichen nach Westen, und zwar nach Adjuti abfließen. Jene am Fasugu-Weg westlich gelegene Kette entschwindet dem Blicke des Reisenden nicht; sie zeigt überdies einige sehr merkwürdig spitze Kegel. Dagegen sieht man von der östlichen Kette, die sich also dem Wege Blytta—Kotosi nähert, nur vereinzelte Gipfel.

Die Wege des Berglandes sind naturgemäß weniger gut und zum Theil recht steinig, so diejenigen von Mpoti nach Difoli, der Fasugu—Kotosi- und der Fasugu—Adeli-Weg, bieten aber doch nirgends dem Reiter oder dem Transport von Vieh und Gütern erwähnenswerthe Schwierigkeiten. In der Regenzeit freilich mögen wie der Angaë so auch die Flüsse des Fasugu-Weges, der Gullu-gullu, Scocodia (nicht Sodia, wie Wolf schreibt), Schaffäe, Bdrindi, Tuole, Munä, Schombo und noch einige andere, die jetzt nur in Breite von wenigen Metern fließen, in ihren gewaltigen, im Glimmerschiefer eingerissenen Betten, die mit losgerissenen und heruntergeführten Felsblöcken erfüllt sind, bedeutende Wasser nach Westen führen. Bemerkenswerth erschienen mir bei einigen dieser krystallklares Wasser führenden Flüßchen die schmalen, kaum 1 m Breite erreichenden, aber mit mehrere Meter hohen, ganz senkrechten Seitenwänden versehenen Durchbrüche durch die Felsen. Der Beschaffenheit des Bodens gemäß wechselt das zum Theil recht scharfkantige Geröll der Wege des Berglandes: Quarz, Glimmer, Brauneisensteine bilden die Hauptbestandtheile. Die zahlreichen, zur jetzigen Jahreszeit fast oder ganz trockenen Wasserläufe des Weges nach Paratau, trotzdem sie sämmtlich einige Meter tief eingerissen sind, bieten durchaus kein Hemmniß, wohl aber muß man einige Male mit aus Tümpeln und Löchern geschöpftem lehmigen Wasser vorlieb nehmen. Der Angaë führt zu allen Jahreszeiten, auch noch bei Fasugu, reichliches und gutes Wasser.

Nur diese Wasseradern sind in schmalen Seitenstreifen von Waldbusch bestanden, in dem als besondere Formen sofort die Pandanus, Bambusen und Raphia vinifera auffallen. Ich muß übrigens gestehen, daß die Erwartung des Botanikers, in diesen Wasserbuschpartien eine gute Ernte zu halten, ebenso oft eine getäuschte ist. Und selbst wenn man von den besonders auf dem Marsch in unerreichbarer Höhe oder Entfernung befindlichen Blüthen absieht, bleibt der Formenbestand ein armer. Einige großblumige bezw. schotige Caesalpinien, die farbigen Mussaenden, kletternde Apocynaceen, unscheinbare Asclepiadeen, Piper Clusii in Gemeinschaft mit P. subpeltatum, Gomphia und Ochna, bunte Combretum u. a. m. drängen sich als bekannte Erscheinungen dem Auge entgegen. Im Unterbusch zeigen sich Farne und Selaginellen, blaue Commelinen und farblose Araceen, buntblüthige und rothfrüchtige Amomum, stachlige Acanthaceen, klein- und großblumige, niedrige und hochstenglige Melastomaceen. Letztere, aber in beinahe strauchigen Arten, bilden auch einen, an geschützten Stellen selbst die Trockenzeit überdauernden Schmuck der Steppe. Mit Ausnahme jenes

Wasserbusches zeigt das Land den ausgesprochenen Charakter der Grassteppe mit vereinzelten Bäumen und Sträuchern. Ich brauche diese Formation nicht weiter zu beschreiben, sie ist im ganzen tropischen Afrika verbreitet. Ebenso bekannt ist, daß sich der Grasbestand in Höhe und Zusammensetzung ändert, sowie daß die mehr oder weniger knorrigen Bäume und Sträucher sich bisweilen so drängen, daß man sie nicht 50 m weit überschauen kann. Ein Wald aber entsteht dabei nicht. Ich finde den Ausdruck Parklandschaft für dieses Vegetationsbild recht treffend.

Bemerkenswerth ist die Ebene, in der die drei großen Städte Paratau, Katammara und Dadaura in je kaum einer Stunde Entfernung von einander liegen. Zumeist von kurzem Grase bestanden, erheben sich aus derselben unmittelbar bei den Städten so gewaltige Baumwollbäume, wie ich sie mit Ausnahme des Fetischbaumes von Whydah sonst kaum gesehen habe. In Adeli finden sich nur wenige Baumwollbäume bei Perëu und keine Baobabs, die ich ebenfalls in jener Scogodé-Ebene wie auch in Fasugu fand. Oelpalmen und Fächerpalmen mit dem bauchigen Stamm sind überall häufig, Sheabutterbäume stellenweise vorhanden, wie dies überdies schon von Wolf angegeben ist.

Kleinere Affen sind in den Wasserbüschen besonders des Anyanga-Landes zahlreich; die Wasserplätze der Weiber scheinen ihnen ein beliebter Versammlungsort zu sein.

Große Paviane sah ich heerdenweis mit Jungen auf den wenig begangenen Routen Oraenj—Schifuma und Fasugu—Adeli. Elephanten- und Büffelspuren sind auf ersterem Wege häufig, der letztere brachte mehrere Antilopenheerden in Sicht. Ein eifriger Jäger, der diesen etwas öden Gegenden einige Tage opferte, würde einer guten Beute sicher sein, der vorübereilende Reisende kann kaum mehr thun, als die Sichtung konstatiren. Von Antilopen, Schweinen, kleineren Nagern und Hühnern haben die Farmen viel zu leiden. Von Hühnern sind die Frankoline und mehrere Arten Perlhühner in den ausgedehnten Sorghumfeldern bei Blytta und Okbandi, sowie in der großen unter Kultur befindlichen Fläche von Sosodji und Kokosi ungemein häufig. Hier dürfte wohl die Ursprungsstätte der Domestikation des Perlhuhns liegen; muß doch der Jäger in Nähe der Farmen, wo wilde und zahme Hühner laufen, aufmerksam sein, daß er sich nicht statt des erhofften Bratens ein Palawer mit den Farmleuten erschießt.

Der vorläufigen Erwähnung werth — erst die Bearbeitung der heimgesandten Sammlungen wird ein Bild der Thierwelt von Togo liefern können — erscheint mir von Vögeln noch der große Bucorvus, den ich von Okbandi brachte; neben den in Adeli konstatirten drei oder vier blauen Eisvögeln fand ich am La-u bei Paratau den schwarz und weiß gefärbten Graufischer; zu dem von Perëu stammenden weißen Exemplar der prächtigen Terpsiphone cristata lieferte Okbandi das erwünschte rothbraune Gegenstück. Die Fliegenschnäpper sind überhaupt von bemerkenswerther Vielartigkeit, werden aber in derselben noch von den Webern und Honigvögeln übertroffen.

Von den Caprimulgidae führe ich den auffälligen Macrodipteryx mit den fußlang verlängerten inneren Handschwingen des Männchens, der als halber Fetischvogel gilt, an. Ferner nenne ich einen großen grauen Marabu. Grüne Papageien, in Adeli vereinzelt, sind in Scogodé und Fasugu sehr häufig. Die großen Geier gelten wie in Whydah in Scogodé als Fetischvögel. Adler und Habichte sowie kleinere Raubvögel, die verschiedenen Arten Tauben, die Wachteln, die Spechte und Bartvögel (darunter der schwarz-weiß-rothe Pogonorhynchus) sind schon aus früheren Berichten vorläufig erwähnt worden. Sie harren mit dem heimgesandten kleineren Gevögel der wissenschaftlichen Bestimmung.

Wirkliche Ueberraschung gewährten mir beide Reisen in Bezug auf die Farmen. Kurze Zeit nachdem man, von Difoli kommend, den Angaë überschritten hat, beginnen die ausgedehnten Felder von Blytta, die sich bis kurz vor die Stadt erstrecken. Meine Begleiter, Popo- und Wei-Leute der Station, äußerten immer wieder ihr Erstaunen, in diesem „Buschlande" einen derartigen Feldbau zu finden. Da ziehen sich große Felder mit in regelrechten Reihen und hoch aufgeschütteten Hügeln mit Yamspflanzen, dann wieder Furchenfelder mit Bohnen, Erdnüssen, Kürbissen, Mais und vor Allem Sorghum hin. Von Kassada, der wenig beliebten täglichen Nahrung in Adeli, keine Spur. Auch die schon bei Sonnenaufgang auf den Feldern fleißig arbeitenden Leute sind ein ungewohnter Anblick. Ueberall inmitten der Felder sieht man Scheunen, in denen die Feldfrüchte geborgen werden. Dies sind fest von Stangen, Gras und Palmblättern, in Gestalt eines umgekehrten Kegels aufgeführte, hüttengroße und mit einem Dach versehene Bauten. Neben diesen Scheunen finden sich vereinzelte Feldhütten, zum Schutze der Arbeiter gegen die Witterung, oder auch als ständige Wohnstätten derselben. Der über Blytta fortgesetzte Marsch nach Oraeuj, Digina und Okbandi liefert ähnliche Bilder, besonders letztere Stadt hat — ihrer Größe entsprechend — ausgedehnten Farmenbestand.

Verfolgt man dagegen von Blytta den nördlich ziehenden Weg, so erreicht man in zwei mäßigen Tagemärschen (mit einem Nachtlager am Angaë) in Sosodji die Farmen des Fasugu-Landes. Die zu Kauf und Verkauf von Blytta kommenden Karawanen von Weibern und Kindern legen freilich den Weg in einem Tage zurück, um bereits am nächsten wieder in Blytta zu sein. Sowohl Sosodji (Wolfs Sonsonsi) (ich habe den Namen nie anders aussprechen hören) als Kokosi gehören zu Fasugu, welches — von hier etwa vier Stunden in den westlichen Bergen gelegen — in seiner unmittelbaren steinigen und unfruchtbaren Umgebung keine Felder besitzt. Diese Gegend ist außerordentlich angebaut — führt sie doch ihre Produkte auch nach dem volkreichen südlichen Theile des Scogodé-Landes ab. Man kann Sosodji und Kokosi kaum als Dörfer bezeichnen, sondern es sind Aufdrängungen von Farmwirthschaften, die sich im übrigen mit geringen Unterbrechungen am Scogodé-Wege bis etwa zu dem von Dr. Wolf mit dem Namen Brini bezeichneten Punkte ziehen. Eben so wenig sind Songo und Brini Ort-

schaften, sondern nur Glieder in der langen Kette von Feldwirthschaften. Dagegen kann man die Namen für die Märkte, die hier täglich an der Haussa-Straße abgehalten werden, und auf denen sich die Weiber aus den Wirthschaften mit den Fremden von Anyanga, Fasugu und Scogodé begegnen, gelten lassen. Diese Feldwirthschaften erinnern lebhaft an die sogenannten ausgebauten Bauerngüter der Heimath. Inmitten seiner Felder hat sich der Eigenthümer sein Heim gegründet. Schon bei der Rodung der Buschsteppe hat er einige Schattenbäume, wenn angängig Palmen und Sheabutterbäume, stehen lassen und unter oder bei diesen seine Wohnstätte erbaut. Diese Besitzthümer sind von verschiedener Ausdehnung. Der junge Farmer begnügt sich mit einer Wohn- und einer Vorrathshütte. Später, bei genügendem Ertrag der Wirthschaft und dem folgenden Ankauf von männlichen und weiblichen Sklaven als Hülfen für die Bebauung des Landes, bei Vergrößerung der Familie und des Viehstandes, entsteht eine ganz stattliche Niederlassung von 10 und 15 Hütten mit den nöthigen Vorrathsräumen und Ställen. Papawbäume und Limonensträucher, sowie andere mehr oder weniger nützliche Gewächse von oft medizinischem Gebrauch, Baumwollsträucher und Tabakspflanzen umhüllen dann die ländliche Niederlassung und geben ein freundliches Bild. Den Zugang von der Karawanenstraße bildet ein die Felder durchschneidender Weg, andere Wege führen zu den Nachbarfarmen, die bei jenen Marktplätzen bis auf sichtbare Nähe und gegenseitige Angrenzung zusammenrücken. Hier sieht man in der That auf weite Flächen nichts vom „Busch“, während an anderen Stellen größere Steppenstrecken zwischen den Einzelgütern liegen. Manche dieser Farmgüter sind den Insassen eigenthümlich, andere gehören wohlhabenden oder reichen Leuten in den Städten. Der Viehstand dieser Farmgüter ist nicht unbedeutend. Anyanga produzirt vor Allem Schweine, Fasugu und Scogodé aber — wo die Zucht dieses Thieres sowie der Genuß seines Fleisches völlig ungebräuchlich sind — Pferde, Esel und Hornvieh. Bei jedem der Farmgüter sieht man einige Stuten mit ihren Füllen, während die Hengste — schon Dr. Wolf bemerkt, daß diese allein zum Reiten benutzt werden — in den Städten bei Stallfütterung oder im Graslande der unmittelbaren Umgebung gehalten werden. Ganz imposant erschienen mir einige Rinderheerden, die bis zu 100 Köpfen zählen mochten. Schafe und Ziegen sind zahlreich, in Menge ist Geflügel, Haus- und Perlhühner, Tauben und sparsamer Enten vorhanden. Von Pferden sieht man, wie auch schon früher berichtet ist, zwei Rassen, in Menge überwiegt die kleinere — für das Reisen auf den Bergpfaden äußerst brauchbare Thiere mit zierlichen Füßen und hübschem, intelligentem Kopf. Die größere Rasse wird fast ausschließlich für den Kriegsdienst verwendet. Die großen Haussa-Wollschafe mit den fingerdicken und handlangen Zipfeln unter dem Halse, sowie die von Salaga kommenden Buckelrinder werden nur selten und mehr aus Liebhaberei gehalten. Hunde, die ordinäre gelbe Sorte, sind ziemlich zahlreich, werden aber nicht gegessen. Von Katzen sah ich ein oder zwei Stück in Blytta.

Anyanga und Scogodé-Land sind reich bevölkert. Auf der Route Difoli—Blytta—Draenj—Digina—Otbandi liegen die Plätze immer je zwei Stunden von einander entfernt. Blytta und Draenj möchte ich je 1000 Einwohner, Otbandi dagegen 2000 zuschreiben. Difoli und Digina mögen etwa 500 zählen. Die Scogodé-Städte Paratau, Katammara und Dadaura, von einander kaum je eine Stunde entfernt, hat schon Wolf mit je 1000 Hütten bezeichnet. Eine Einwohnerzahl von je 4000 bis 5000 möchte nicht zu hoch gegriffen sein. Dieselbe Größe gebe ich schätzungsweise Fasugu. So gering diese Zahlen für heimathliche Verhältnisse erscheinen mögen, so sind sie doch im Vergleich zur Landschaft Adeli, die in allen ihren Dörfern zusammengenommen nicht mehr als 3000 Einwohner zählen wird, bedeutend genug. Die Armseligkeit der Adeli-Dörfer drückt sich außer in der geringen Zahl auch in der Anordnung der Hütten aus. Sie zeigen nämlich nur Einzelhütten, auch wenn mehrere derselben einem Besitzer gehören — die Dörfer der anderen Landschaften aber sind in Gehöften abgetheilt. Die Hüttenform scheint hier wie dort ziemlich willkürlich, bald rund, bald viereckig gewählt zu werden. Der Fetisch habe ihm gesagt, sein Haus viereckig zu bauen — antwortete mir ein Jeggemann auf eine diesbezügliche Frage.

In Anyanga, Scogodé und Fasugu betritt man das Gehöft durch eine stets runde Hütte, die als Stall, zumeist Pferdestall, benutzt wird. In Blytta trieb man des Nachts die Kälber in dieselbe. Hier schläft auch der Knabe, dem das Vieh anvertraut ist, sowie bei schlechtem Wetter die des Abends von der Farm heimkehrenden Sklaven. Da diese Eintrittshütte die größte des Gehöfts ist, so dient sie als Empfangs- und Versammlungsort. Für diesen Zweck enthält sie oft eine Lehmaufmauerung von länglicher Form und Fußhöhe, die dem Herrn des Hauses als Sitz und Lagerstätte dient. In solchen Räumen begrüßte ich die Häuptlinge und Limâme von Dadaura und Fasugu, bei welchen Gelegenheiten die Pferde übrigens nicht entfernt werden. Diese Hütten haben ihrem Stallzweck entsprechend ein Abzugsloch; sie sind mir ihrer Größe und verhältnißmäßigen Kühle halber oft der angenehmere Aufenthaltsort gewesen. Die Eintrittshütte zum königlichen Gehöft in Paratau ist von bemerkenswerther Größe und Massigkeit. Es ist dies derselbe Bau, der von Wolf als Wohnhaus des Königs bezeichnet ist und dessen Dachspitze mit einem senkrecht gestellten Straußenei — wie dies auch in Fasugu der Fall ist — anstatt des sonst üblichen Topfes geschmückt ist. In diesem mit einem portalähnlichen Eingang versehenen Gebäude sah ich fünf Pferde stehen, es hätten aber wohl deren zwanzig Platz gehabt. Dieser Eintrittshütte schließen sich nun die übrigen Wohnhütten und Ställe in buntem Durcheinander an. Auf der Außenseite sind diese Baulichkeiten — übrigens alle aus Lehm — durch eine niedrige Mauer miteinander verbunden, die an verschiedenen Stellen Abzugsöffnungen sowie andere Löcher für den Eintritt des Kleinviehs besitzt. Bei kleineren Gehöften mit einem halben oder ganzen Dutzend Bauten ist nur ein Hof, bei größeren, die 20 und 40, selbst wie z. B. die Königswohnung in Paratau noch mehr Hütten umschließen, sind

mehrere Höfe vorhanden. Diese Höfe stehen in offener Verbindung oder hängen durch Durchgangshütten miteinander zusammen. Ein solches größeres Gehöft ist ein wahres Wirrsal von größeren und kleineren Baulichkeiten, besitzen doch Schweine, Schafe und Ziegen, die Hühner und Tauben ebenfalls ihre Hüttchen, beziehungsweise — um den Ratten zu entgehen — Aufmauerungen. Zumeist sind die Höfe mit festgestampftem und mit kleinen Steinen vermischtem Lehm asphaltähnlich bedeckt, für den Abfluß des Wassers geneigt angelegt und werden täglich des Abends sauber gefegt, da sie bei gutem Wetter auch als Nachtlager der Sklaven und Knaben dienen. Manche der Hütten sind vorn offen, andere haben verandaähnliche Vorbaue — kurz, es herrscht eine große Mannigfaltigkeit in denselben. In Dadaura, das übrigens förmliche Straßen besitzt, sieht man selbst zweistöckige und mit Fensterlöchern versehene Gebäude. Freie Plätze und Schattenbäume, auf und unter welchen sich der Marktverkehr oder andere Zusammenkünfte abspielen, sind stets vorhanden. Die Lage von Fasugu, am Abhange eines Berges, ist bemerkenswerth; man hat dort die zahlreich vorhandenen Steine benutzt, um dem herabstürzenden Regenwasser einen schnellen Abfluß zu geben, sowie es von den Häusern abzuhalten.

Gastfreundin der Station ist in Blytta eine wohlhabende Wittwe, Adete mit Namen. Die Alte hat fast europäische Gesichtszüge; trotz der allgemeinen Körperfülle waren mir die Fettfalten über den Hüften besonders auffallend. Ihr Gatte liegt auf einem der Höfe des Gehöfts begraben und aufmerksam achtet sie darauf, daß keiner der Fremden sich auf den Stein setzt, der dem Todten zu Häupten, mit einem Kranz von Kauris umgeben, errichtet ist. Adete ist auch nach unseren Begriffen von gewisser Wohlhabenheit, sie nennt mehr als ein Dutzend Stück Rindvieh ihr eigen, sowie an 60 Sklaven beiderlei Geschlechts. Ein Theil dieser Sklaven ist ständig auf den Farmen, ein anderer Theil verläßt das Gehöft bald nach Sonnenaufgang nach einem Morgentrank von Kaffa, jenen in Wasser zerquetschten Hirsemehlklößen, um erst am Abend wieder zur Stadt zurückzukehren und ihr Essen zubereitet vorzufinden. In Adetes Gehöft wimmelt es von Sklavinnen, die, mehr oder weniger fest mit den Sklaven oder den durchpassirenden Fremden verheirathet, stetig für die Vermehrung des Sklavenstandes ihrer Herrin Sorge tragen.

Zur Zeit meiner ersten Anwesenheit starb eine alte Sklavin, deren Todtenfeier — da sie in langen Jahren der Alten nahe gestanden hatte — mit einigen Hundert Gewehrschüssen sowie dem üblichen Gelärm und Getanz begangen wurde. Einige Male kam ein großer Zug tanzender und klagender Leute in das Gehöft, der Alten Beileid auszusprechen, was unter langen Begrüßungen und vielfachem Niederknieen vor sich geht. Dann wieder durchirrten der hinterbliebene Gatte oder die Mutter unter Klagegeschrei die einzelnen Gehöfte der Stadt. Die Todtenklage wird am nächsten Morgen vor Sonnenaufgang erneuert. In das offene Grab werfen die Nachbleibenden Stückchen Zeug (die Weiboys geben dem todten Genossen grüne Zweige und Blumen

in das Grab). Bei meiner zweiten Anwesenheit waren die Pocken in der Stadt und es war deshalb verboten, in derselben zu schießen. Von diesem Gebrauch nichts ahnend, schoß ich auf einen vorüberziehenden Hühnerhabicht, der herunterstürzend in einem benachbarten Gehöft zwei Töpfe zerbrach. Der Schaden war jedoch mit einigen Hundert Kauris wieder gut zu machen. Eine andere wohlhabende Wittwe der Stadt ist Abynna, von der die Station schon zahlreiche Schweine erstanden hat. Die Schweinezucht ist nämlich in Blytta besonders beliebt und die Ställe dieses Borstenviehs sind in großer Menge vorhanden. Es ist merkwürdig zu sehen, wie gut die Thiere die Stimme ihrer Pflegerinnen kennen. Der von Dr. Wolf besuchte Häuptling ist vor etwa einem Jahre gestorben; sein Nachfolger ist ein furchtsamer und mißtrauischer Mann, der die ihm bei meiner ersten Anwesenheit gebrachten Geschenke zurückwies, wohl in der Vorstellung, daß er sich durch Annahme derselben zu irgend etwas verpflichten möchte. Bei meinem zweiten Besuch habe ich ihn gar nicht gesehen.

Mir beste Reise wünschend, begleitete mich die gute Adete bis eine Viertelstunde vor die Stadt, wohl aus Dank für die geschenkten Korallenperlen, für welche sie trotz ihres Alters noch eine lebhafte Schwäche zeigte.

In Okbandi wohnte ich im Gehöft des Häuptlings, eines alten gutmüthigen aber armen Kerls. Er kann auch nicht gegen den Pessikabusier aufkommen. Der Pessikabusier Asa-u, ein Mann in den besten Jahren, hat als Adjutanten einen jüngeren Mann von herkulischem Körperbau, der mich bat, ihn als Freund annehmen zu wollen — wogegen ich natürlich nichts hatte, besonders da er sich ohne große Widerrede zusammen mit seinen Hunden von mir photographiren ließ. Da ich für dieses Mal verzichten mußte, nach Pessi zu gehen, sandte ich dem König dieser Stadt durch Asa-u ein kleines Geschenk und meinen Gruß, den er durch einen Boten nach der Station erwiderte. Okbandi ist ein bedeutender Handelsort; die Händler kommen von der französischen Küste über Atakpame hierher.

Bei einem einsetzenden Gewitter schrieen und schossen die Fetischleute der Stadt — was ihr Geschäft ist, wenn das Wetter zu arg zu werden droht — gegen den Himmel, der in diesem Fall auch ein Einsehen hatte. Ueberhaupt ist die Wettermacherei eine der wichtigsten Angelegenheiten. Soll Regen fallen, so öffnet man die Spitze eines Hüttendaches und stellt unter derselben auf den Boden der Hütte ein Gefäß. Ist nun ein auf einen Stock gesteckter Frosch in Verwesung übergegangen, so kommt Regen und füllt jenes Gefäß. Dieser Brauch findet sich auch in Popo, wie überhaupt Popo und Pessi eine gemeinsame oder doch nur wenig verschiedene Sprache haben. Dadurch wird die Popo-Sprache in dieser Gegend zur wichtigen Verkehrssprache, da sich auch viele Anyangaleute durch den Einfluß von Pessi derselben bedienen. Die Popoarbeiter der Station finden auf diese Weise oft und gar zu leicht Verständniß bei den von Anyanga hier zu Markt kommenden Vertreterinnen des andern Geschlechts.

Die Muhamedaner fallen in Anyanga noch wenig auf, anders aber in Scogodé und Jasugu, obwohl ich auch hier von regelrechten Gebetsversammlungen und Moscheen nichts bemerkt habe. Ueberhaupt beschränkt sich — mit wenigen Ausnahmen — bei diesen Muhamedanern der Islam auf Befolgung weniger Aeußerlichkeiten. So klagte mir Muhammam, mein Begleiter auf der Scogodé-Reise, daß in diesem ganzen Lande sich nur sieben Alfas befänden, die keinen Rum trinken. Dagegen hat man häufig Gelegenheit, die Leute bei ihren Gebeten, auf einer Matte knieend oder liegend, das Gesicht gen Osten gewendet, die die Waschungen nachahmenden Handbewegungen machend oder die Perlen des Rosenkranzes zählend, zu sehen. Sehr allgemein ist der muhamedanische Haussagruß bei der Bevölkerung geworden, wie sie auch in der Kleidung den islamitischen Haussa nachzuahmen sucht, nämlich in den langen, vorn und hinten mit einem Schlitz versehenen Hemden, in den Pluderhosen, dem Turban und den Alfatäfelchen — Holztäfelchen mit einem Koranspruch, die mit Leder überzogen, manchmal zu sechs und acht um den Hals getragen werden. Bisweilen befestigen sie diese auch an der Kopfbedeckung, sei diese nun Turban, Fes oder eine Ledermütze, oder an den Gewehren, Pulvertaschen oder Bogen — gleich den Fetischen —, auch die Weiber tragen solche Täfelchen, selbst die Pferde auf der Stirn.

Dieser äußerliche Einfluß des Muhamedanismus auf die eingeborene Bevölkerung, sowie die Anwesenheit zahlreicher islamitischer Fremder fielen mir sofort auf, als ich am 20. Mai in Paratau vor des Königs straußeneigeschmücktem Eingangshaus hielt und das Volk zusammenströmte, mich und meine Begleitung anzustarren.

Ebenso auffallend ist die Vorliebe der Bevölkerung für die blaue Farbe in der aus der heimischen Baumwolle gefertigten Kleidung, sowie das Geschick der Weiber, mit einem kunstlos zusammengedrehten und um den Kopf geschlungenen Tuch sich den Anstrich einer gewissen Verwogenheit zu geben. Ich hatte dem Könige von Blytta aus und dann von Katammara meinen Besuch melden lassen, doch war diese Vorsorge vergeblich gewesen, da bei Ankunft meiner Boten der König abwesend war. Erst am Morgen des Tages meiner Ankunft war er angeblich zurückgekehrt und schlief nun, und als man ihn dann endlich weckte, war eben nichts für meinen Empfang vorbereitet. Waren diese Angaben nun wahr oder nicht — kurz, ich mußte auf dem Platz vor des Königs Haus etwa eine Stunde warten, ehe man mir ein Gehöft in unmittelbarer Nähe der Wohnung des Königs anwies, wo ich mich möglichst häuslich einrichtete. Ich hatte den Ingrimm über den wenig rücksichtsvollen Empfang noch durchaus nicht verwunden, als man mir einige Stunden später, mich in der Mittagsruhe störend, mittheilte, daß der König mich auf dem Platz vor meinem Gehöft zur Begrüßung erwarte. Auf Muhammans Veranlassung warf ich mich in Gala, den weißen Anzug, überzog den Helm mit einem reinen Decktuch und begab mich vor meine Hausthür, wo ich dem König gegenüber auf dem Feldstuhl Platz nahm. Nach minutenlanger gegenseitiger Musterung erhob ich mich und gab dem

Könige meine Hand, die er nahm und schüttelte, als ob er nicht vorher nur einen, sondern hundert Weiße gesehen und begrüßt habe. Abu Bukr — dies ist sein Haussaname, in Scogodé-Sprache nennen sie ihn Jabo Bukári — saß auf einem Ochsenfell auf der Erde, umgeben von etwa 50 angesehenen Männern der Stadt. Ich erwähne nebenbei, daß der Gebrauch von Stühlen oder Sitzen unbekannt ist; in Scogodé wie auch in Fasugu sitzt männiglich auf Matten oder Fellen auf der Erde. Der König zählt etwa 50 Jahre, er ist von lichtem Braun, von gutmüthigen offenen Zügen, denen die etwas abgeplattete Nase nichts Negerhaftes zu geben vermag, mit ergrautem kurzen Kinnbart — übrigens ein äußerst stattlicher Mann. Er trug ein aus weißen und blauen Streifen zusammengenähtes Haussahemd und auf dem Kopfe ein großes mit Büschel versehenes Fes. Nach kurzen einleitenden Worten, bei denen er Verständnißlosigkeit für die Pessi-Popo-Sprache vorschützte und ich mich Muhammans als Dolmetsch in Haussa bedienen mußte, dankte ich ihm für die freundliche Aufnahme, die er Dr. Wolf habe zu Theil werden lassen, dessen Geschick er beklagte und die Bemerkung anknüpfte, um wie viel mehr ich den Tod jenes Mannes bedauern müßte. Als ich dann meiner Verwunderung Ausdruck gab, einen so wenig vorbereiteten Empfang gefunden zu haben, lachte er herzlich und meinte, deswegen eben komme er so schnell mich zu begrüßen — womit freilich diese Sache zu Ende gebracht war. Mit Ueberreichung von zwei Flaschen Rum, von denen der König die eine in sein Haus tragen ließ, während die andere theelöffelweise an seine Begleitung vertheilt wurde, hatte dann diese erste Begrüßung bald ihr Ende erreicht. Am nächsten Tage erwiderte ich des Königs Besuch. Er saß vor seiner Wohnung, umgeben von mehreren Hundert Männern, von denen die meisten aus den anderen Scogodé-Städten gekommen waren. Auch dieses Mal wollte er noch nichts Geschäftliches hören, sondern er versprach mir, um die Geschenke in Empfang zu nehmen, seinen Besuch in meinem Hause, den er am Abend, nur begleitet von zweien seiner Vertrauten, ausführte. Er war mit den überreichten Geschenken sehr zufrieden, die er übrigens durch Uebersendung von mehreren Rinderviertels, eines Kalbes, von Yams, Bier u. s. f. in reichlichem Maße erwiderte. Mehrmals noch besuchte mich der König in meinem Hause, um so ungestört mit mir zu reden.

Abu Bukr ist ein viel beschäftigter Mann und zu jeder Tages- und Abendzeit habe ich ihn von Leuten umgeben gefunden, die ihm irgend ein Palawer vorzutragen hatten. In die Zeit meiner Anwesenheit fiel ein muhamedanischer Sonntag, der bereits am frühesten Morgen mit dem Getöse von sechs Trommeln und einer ganzen Anzahl von Hörnern und Elephantenzähnen eingeleitet wurde. Diese Konzertbande nimmt vor des Königs Wohnung Aufstellung und arbeitet sich redlich an diesen Tagen ab. Besonders habe ich den jugendlichen Sänger bewundert, der mit wirklich melodischem Tonfall und lauter Stimme das Lob des Königs zu singen hat. Gegen Abend erscheint dann Abu Bukr in reichster Seidengewandung, um inmitten seiner Ergebenen Platz zu nehmen und sich mit denselben am Konzert und

großen Töpfen schäumenden Bieres gütlich zu thun. Die Konzertbande erhält sowohl vom König wie den anderen Zuhörern ein Geschenk von Kauris. Zu mehreren Malen war der König zur Besichtigung seiner Farmen und Heerden geritten, wie auch stets eines seiner Pferde zu sofortigem Gebrauch fertig gesattelt dasteht. Bei Gelegenheit eines seiner Besuche zeigte mir Abu Bukr einige seiner Kostbarkeiten, von denen ich besonders das Staatskleid seines Pferdes, die großen Reiterstiefel und einige Porzellansachen erwähnen will. Ich habe ihn auch auf seinem mit vollem Staats- (nicht Kriegs-)schmuck versehenen Pferde photographirt. Seiner Bereitwilligkeit, mir oder einem anderen Herrn für fernere Reisen seine Unterstützung angedeihen zu lassen, hat der König mehrfach Ausdruck gegeben. Diese Unterstützung ist bei der Ausdehnung des Scogodé-Landes natürlich sehr wichtig. Die Hauptstadt des Sugu-Landes, mit der lebhafter Verkehr stattfindet, wird von Paratau in sechs Tagemärschen erreicht, wobei Semere bei Seite liegen bleibt. Ueberhaupt ist das Reisen in diesen Gebieten nicht schwierig; die Wege sind gut, überall findet man Reitthiere und weit gereiste, des Weges und der Sprachen kundige Männer.

Eine etwas mittelalterliche Rolle spielt Jabo Bukâri bezüglich säumiger Schuldner in den benachbarten Landschaften. Schon bei meiner ersten Anwesenheit in Anyanga hörte ich von einem Einfall der Reiter des Königs, wobei dieselben auf einer bei Okbandi gelegenen Farm einige Leute geraubt hatten. Asa-u, der Pessikabusier, hatte damals meine Vermittelung erbeten, und ich hatte auch dieserhalb an den König von Scogodé gesendet. Bei meinem Besuch in Paratau erhielt ich Einblick in diese Verhältnisse. Es kehrten nämlich damals 15 Reiter des Königs von einem Zug gegen Kemere, welches zwei Tagereisen nach Osten auf einem Berge liegen soll, zurück.

Sie brachten sechs Gefangene, sowie mehrere Stück Rindvieh. Als diese heimkehrenden Krieger in die Nähe der Stadt gekommen waren, machten sie einen kurzen Halt und rasten dann, einer nach dem andern, mit erhobenem Speer in die Stadt, um sich darauf auf dem Platz vor des Königs Wohnung im Reiterspiele zu tummeln.

Der Anblick dieser gerüsteten Krieger auf den geschirrten und geschmückten Pferden war ein sehr guter. Die Leute haben Sporen an den Stiefeln und benutzen spitze schuhförmige eiserne Steigbügel. Alle diese Dinge kommen von Haussa, die Handwerker des Landes können solche Arbeit nicht leisten.

Der Grund für den Zug gegen Kemere war ein ganz ähnlicher wie in dem Fall mit der Okbandi-Farm. Wenn ein Mann in jenen Nachbargebieten von seinem Schuldner die Bezahlung der Schuld nicht erlangen kann, wendet er sich an den König von Scogodé, der seine Reiter schickt, um Menschen und Vieh zu rauben. Wird nun diese Beute eingelöst, so machen sich der Gläubiger sowie der König für seine Mühe daraus bezahlt. Findet die Auslösung nicht statt, so verkauft der König die Beute und kommt so zu seiner Rechnung. Die Anyangaleute hatten damals einen Okbandimann be-

schuldigt, die fremden Krieger ins Land gerufen zu haben. Als er diese Anschuldigung bestritt, ließen sie ihn Fetisch trinken, wobei er starb.

Als ich dem Könige mittheilte, daß ich in Dadaura den Limām, wie man hier die muhamedanischen Priester nennt, besuchen wolle, erbot er sich, mich dahin zu begleiten. An dem festgesetzten Morgen holte mich Abu Bukr von meiner Wohnung ab. Er ritt einen sehr schönen großen Rapphengst, dessen hochlehniger Sattel auf bunten Decken ruhte. Das Pferd hatte auf der Stirn und an den Seiten des Halses ganze Garnituren metallener Schellen. Der König selbst trug einen Strohhut über dem Fes und einen weiten rothen Mantel über der Kleidung. Ich muß sagen, daß er einen außerordentlich stattlichen Anblick bot und mich auf meinem kleinen Pferde um einige Haupteslängen überragte. Auf dem etwa einstündigen Ritt musterte der König scharf die passirten Farmen und einen zwischenliegenden Dorfplatz, erwiderte freundlich die Begrüßung der uns Begegnenden, die am Wege niederknieten, und unterhielt sich lebhaft mit seinen Begleitern, von denen der eine Berittene seinen Adjutanten vorstellte. Auch einige seiner Weiber — von denen er übrigens etwa 200 besitzen soll — und Knaben gingen mit. In Dadaura stieg er bei einem großen Hause ab, ließ sein Pferd absatteln und sich der Stiefel und des Mantels entledigen. Dieses Haus scheint die von Wolf erwähnte Schule zu sein, denn ich sah an den Wänden eine ganze Anzahl Schreibtafeln hängen. Der Insasse dieses Hauses war ein in der That sehr ehrwürdig aussehender alter Moslim mit einem großen schneeweißen Turban auf dem Haupte, der mit wahrem Entsetzen die ihm von mir gebotene Hand zurückwies, was dem König ein herzliches Lachen entlockte. Nach einiger Zeit des Wartens führte man mich dann zum Limām, den ich umgeben von etwa 50 älteren Leuten fand, die ausnahmslos Turban oder Fes trugen. Der Limām saß auf einer ihm von Wolf geschenkten Decke, er hatte einen Rosenkranz, der mit einigen silbernen Anhängseln geschmückt war, in der Hand. Als den Gastfreund seines Königs begrüßte er mich sehr liebenswürdig und dankte mir für meinen Besuch. Dann sah ich den Häuptling des Ortes, der ein Muhamedaner ist, und späterhin noch eine reiche Wittwe, die bereits früher einige ihrer Leute mit Rindvieh über die Station nach Kratschi gesendet und mir bei dieser Gelegenheit ein Geschenk von Perlhühnern und einem schönen geschnittenen weißen Hahn gemacht hatte. Sie wollte Silbergeld von mir kaufen, um daraus Armringe schmelzen zu lassen. Auch wünschte sie sehr einige Meter blauen Seidenzeuges als Schultertuch, die sie dann auch nach langen Verhandlungen am Tage meiner Abreise gegen zwei große Haussa-Wollschafe erhielt.

In Paratau mich zur Rückkehr wendend, kam ich am dritten Tage nach Fasugu, wo ich eines freundlichen Empfanges nicht so ganz sicher war. In der Zeit meiner Abwesenheit war nämlich ein Haussamann, der längere Zeit in Fasugu gelebt hatte und auf der Station ziemlich gut bekannt war, zu derselben geeilt, dort mittheilend, daß die Fasugu-Leute beschlossen hätten, meinem beabsichtigten Besuch in ihrer Stadt mit bewaffnetem Widerstand

entgegenzutreten. Der Grund zu diesem Beschluß sollte ein früherer Besuch Dr. Wolfs sein, der zu Palawern geführt hätte. Herr Stöhr hatte dann jenen Mann mir über Anyanga entgegengeschickt, wo er mich zwischen Kokosi und Katammara traf und mir seine Aussagen über Fasugu bestätigte. Abgesehen davon, daß ich nicht wußte, ob der Mann die Wahrheit sprach, dachte ich gar nicht daran, meinen Plan, Fasugu zu besuchen, aufzugeben. So sah ich mich also am 29. Mai auf einem von der Stadt etwa 400 m entfernten Hügel, von dem ich meinte, er würde sich sowohl zur Vertheidigung wie auch zum Angriff wohl eignen. Ich schickte dann meinen Dolmetscher in die Stadt zu Ibrahim, dem Assistenten des Limāms, den ich als einen verständigen Mann auf dem Wege nach Scogodé kennen gelernt hatte. Nach etwa 20 Minuten kam der Dolmetsch mit Ibrahim sowie einem Dutzend anderer Männer, um mich in die Stadt zu geleiten. Wie viel von den Aussagen des Haussamannes wahr gewesen ist, vermag ich nicht zu sagen, ich kann aber über meine Aufnahme in Fasugu nur Gutes berichten. Sogleich nach meiner Ankunft und Einquartierung in einem geräumigen Gehöft ließen mich der König und die beiden Limāme begrüßen und sandten Kaffa, jenes aus den rosafarbenen Hirseklößen bereitete Getränk. Ibrahim erschöpfte sich förmlich in Geschenken; er brachte ganze Körbe von Yams, Bohnen und Erdnüssen, Eier und Fleisch, so daß ich nicht Mühe hatte, mich für den dreitägigen Marsch nach Adeli, auf dem man keine Wohnstätten antrifft, zu verproviantiren. Es befinden sich in der Stadt zwei Limāme, der eine für die heimischen Muhamedaner, der andere für die durchreisenden Haussa.

Ibrahim, der Sohn eines Scogodémannes und einer Fasugufrau, der seine Schriftbildung in Salaga und Scogodé erworben hat, ist der Assistent des ersteren jener beiden Limāme und dürfte einst der Nachfolger des Limāms von Dadaura werden. Ich sah beide Priester mehrmals, wie sie auch meinen Besuch in meinem Hause erwiderten und mich am Tage nach der Ankunft zum Könige geleiteten. Dieser ist ein sehr alter Mann, der mir nur zögernd auf Zureden seiner Umgebung die Hand zum Gruß reichte. Diese Versammlung der Aeltesten und Angesehensten war stark mit Muhamedanern gemischt. Der König sprach sein Bedauern aus, daß jener Haussa so unwahre Dinge über die Stadt verbreitet und dadurch Beunruhigung nach Adeli getragen habe. Nach Scogodé, dessen König der Oberherr der Stadt sei, hätten sie schon Boten gesendet, die Verleumdung zurückzuweisen. Sie seien mir sehr dankbar, daß ich gekommen sei und dadurch gezeigt habe, daß die Station der Stadt wegen der früheren Vorgänge nicht mehr zürne. Von Ibrahim, der sich zur Abendzeit zur Unterhaltung einstellte und den ich durch Kaffee, Thee und Cigarretten entzückte, erfuhr ich manche interessanten Dinge. So befinden sich nach seiner Aussage in Fasugu drei Leute, die die Pilgerfahrt durch den Kontinent nach Mekka gemacht haben; er brannte auch einige Stückchen wohlriechenden Holzes an, das von dort stammt. Er erzählte mir ferner von der Gewalt des muhamedanischen Gebetes, durch

welches Flüsse aus ihren Ufern gedrängt werden und verrieth mir, auf welche Weise man das Wetter machen könne. Ibrahim ist gewiß einer der gebildetsten und intelligentesten Leute dieses Landes, aber auch in seinem Schädel wogt ein wüstes Gemisch von islamitischen und heidnischen Vorstellungen.

Am Morgen meiner Abreise schickte der König noch einige Kalebassen Kauris als Geschenk für meine Leute, die beiden Limāme kamen, um sich zu verabschieden, Ibrahim aber hatte sich in vollen Schmuck geworfen und begleitete mich mit kunstvollem Reiterspiele, nebst seinem Bruder, sowie den übrigen Männern und Knaben seines Haushaltes, unter Vorantritt mehrerer Trommler, bis weit vor die Stadt, wo ich unter der Zusage seines baldigen Besuches auf der Station herzlichen Abschied nahm.

Aus dem deutsch-südwestafrikanischen Schutzgebiete.

Bericht von Hauptmann E. v. François über seine Reise nach dem Okavango-Fluß.

(Hierzu Tafel Nr. XI.)

Die Expedition, die aus 9 Mann der Schutztruppe, 11 Farbigen, 2 Wagen, 74 Zugochsen, 20 Schlacht-, 9 Reitochsen, 5 Pferden und 1 Kameel bestand, brach am 15. Dezember 1890 von Otjozondjupa am Water-Berg auf, traf am 18. Januar 1891 östlich Kanjetti am Okavango ein, folgte diesem Fluß bis Andara und begab sich über Debra—Zakaundja—Otjimbuku nach Windhoek, wo sie am 3. April wieder eintraf.

Ich ging in die bezeichneten Gegenden, um den nordöstlichen Theil des Damara- und Ovambo-Landes zu erforschen, der bis jetzt nur durch die Erzählungen der Trek-Buren und in seinem südlichsten Theile durch die Berichte von Schinz bekannt geworden ist. Ferner wollte ich die Nordgrenze der Herero gegen die Ovambo-, Haukoin- und Nkung- (Kuka-) Buschleute feststellen. Außerdem hatte ich gehört, daß über Andara nach dem Sambesi ein mit Wagen zu befahrender Weg existire, den ich unter Umständen zu benutzen beabsichtigte.

Dieser Weg existirte aber nicht, denn jenseits Andara ist noch nie ein Wagen gefahren. Die Reiseverhältnisse verändern sich vollständig und erfordern eine wesentlich andere Ausrüstung. Ich habe aus diesem Grunde und des zu großen Zeitaufwandes wegen, in Rücksicht auf meine sonstige Thätigkeit bei der Truppe, Abstand genommen, die Route weiter zu verfolgen.

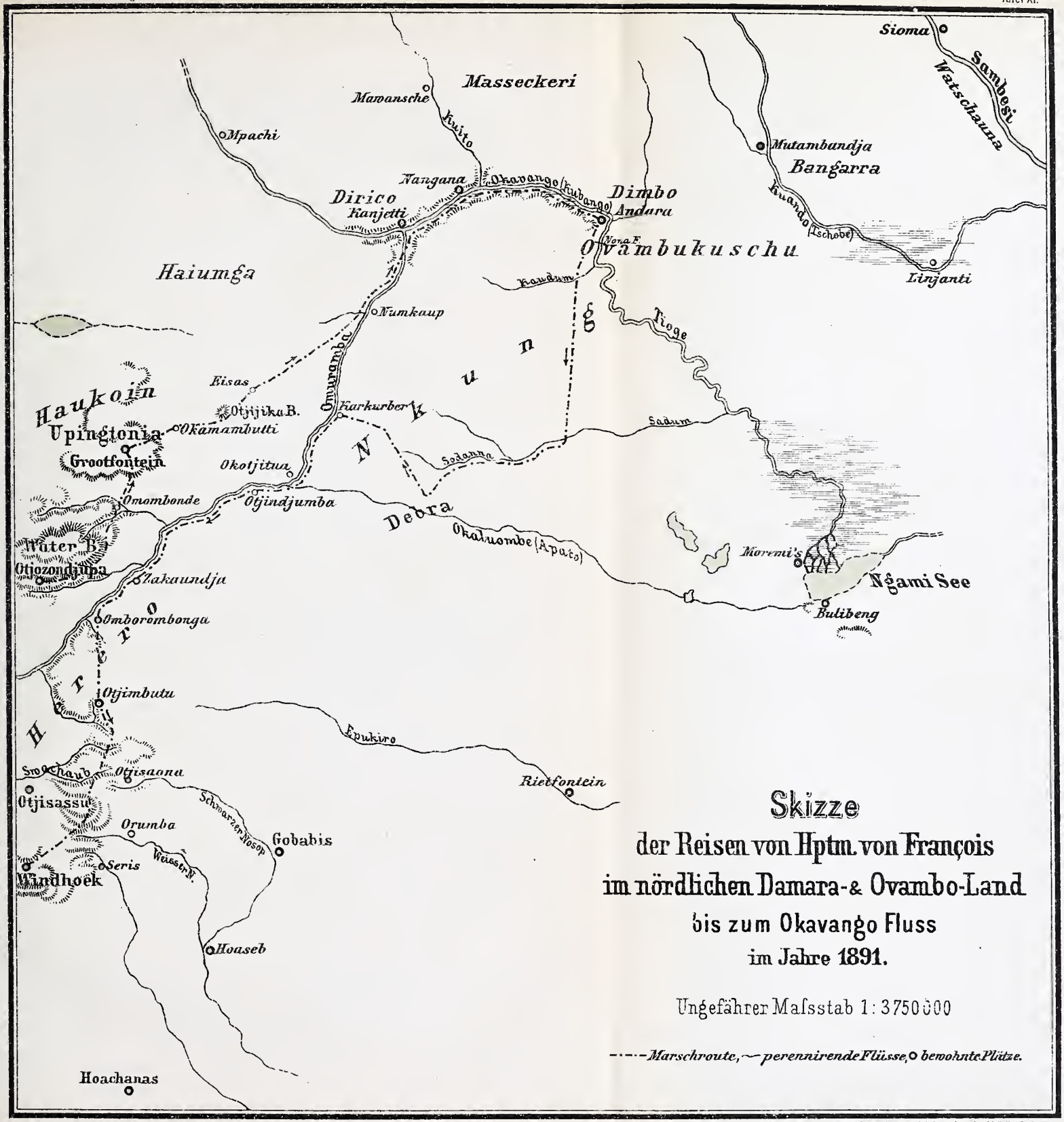
Bodenverhältnisse.

Das bereiste Gebiet bildet den nordwestlichen Theil der großen Senke des Ngami-Beckens. In Folge seiner der Kalahari ähnlichen Boden-, Bedeckungs- und Wasserverhältnisse kann man es als den nördlichen Ausläufer derselben und als das Uebergangsgebiet zu dem tropischen Theile des centralen Afrikas betrachten.

An das bei Groot Fontein zum Abschluß gelangende Bergland schließt sich nach Norden und Osten eine leicht gewellte Plateaulandschaft, die ganz allmählich nach dem Okavango und dem Ngami-See abfällt. Ihre Oberfläche wird von weißem und röthlichem Sande gebildet, dessen Hauptmasse über Debra in nordnordöstlicher Richtung sich zu erstrecken scheint. In den Tiefenlinien tritt Lehm und Thon und in dem Gebiet zwischen Debra und Groot Fne. viel Kalkstein zu Tage. Die Mächtigkeit dieses Gesteins stellte ich bei Sodanna auf 4 m, bei Kalk Fne. auf 3 m fest. Röthlichen Quarz fand ich im Okavango- und Omuramba-Thal viel, in dem der Sodanna vereinzelt anstehend. Ein Konglomerat dieses Gesteins bildet im Oberlauf des Omuramba zwischen Ototjitno und Otjindjumba die Sohle desselben. Gneis und Granit kommen am Okavango vor.

Wege.

Die unseren Holzabfuhrwegen ähnlichen Fahrwege hören mit dem Herero-Lande auf. Für den Hinweg hatte ich den schwierigeren aber direktesten Weg nach dem Okavango am Fuße des Gebirges entlang gewählt. Der Weg längs des Omuramba benutzt das Bett dieses Flusses, dessen Oberlauf im Herero-Lande in der Regenzeit gewöhnlich Wasser führt. Stundenlang fährt der Wagen im Wasser, doch ist die Fortbewegung nicht schwierig, da das Flußbett festen Untergrund bietet. Die zahlreichen durch das Gebiet der Buschleute führenden Wege verdanken ihre Entstehung dem Elephanten. Dessen Pfaden folgten mit Wagen die Buren und diesen Jäger und Händler. Nur die Wege Erikssons von dem portugiesischen Theile des Kunene nach dem Transvaal sind als Fahrwege erkennbar und in befriedigender Verfassung. Die sandige Bodenbeschaffenheit, die vielfach auf den Wegen stehenden Dornsträucher und die zahlreichen in der Regenzeit in Folge Durchnässung unpassirbar gewordenen und nicht zu umgehenden Stellen erschweren aber auch auf ihnen die Verwendung von Frachtfuhrwerk. Der Weg von Otjozondjupa über Groot Fne. den Otjijika-Bergen nach Eizas ist erkennbar und bietet keine Schwierigkeiten. Von Eizas aus schickte ich zwei Buschleute voraus, welche den Wassergehalt der in der Mitte der etwa 16 deutsche Meilen langen Durststrecke gelegenen Wasserpfanne Goabib zu retognosziren hatten. Erst nach ihrer nach zwei Tagen erfolgten Rückkehr betrat ich den, der langen sandigen Strecken und niedrigen Dornbüsche wegen, schwierig befahrbaren Weg und erreichte nach zehn Tagen den Omuramba bei Numtaup. Auf weiten Strecken mußte erst ein Weg durch den Busch geschlagen werden. Im Unterlauf des Omuramba bot der Weg keine besonderen Schwierigkeiten. Störend waren nur die ab und zu vorkommenden aufgeweichten Lehmnester, in welchen die Wagen bis an die Achsen versanken. Am Okavango entlang von Kanjetti nach Andara benutzt der Weg meist die zum Theil morastige Niederung und ist deswegen schwierig zu passiren. Stundenweit fuhren die Wagen durch Wasser und Moraft und versanken so tief, daß es nöthig wurde, Faschinen zu legen, und 40 Ochsen Mühe hatten,



Skizze
der Reisen von Hptm. von François im nördlichen Damara- & Ovambo-Land bis zum Okavango Fluss im Jahre 1891.

Ungefährer Maſsstab 1 : 3750000

-·-·- Marschroute, ~ perennirende Flüsse, o bewohnte Plätze.

Photolith. d. geogr. lith. Anst. u. Steindr. v. C. L. Keller, Berlin S.

den abgeladenen Wagen vorwärts zu bringen, während die Sachen selbst von der Mannschaft um diese Stelle herumgetragen wurden; so daß ich zum Befahren der 22 deutsche Meilen langen Strecke 12 Tage nöthig hatte. Etwas besser ist der Weg von Andara über Debra nach Okotjituo, doch bietet auch dieser durch die Seltenheit der Wasserstellen in der Trockenzeit viele Schwierigkeiten.

Auf dem Wege von Omborombonga über Otjimbuku nach Windhoek marschirte ich meist durch den Busch nach dem Kompaß, da kein Herero aus Angst vor Hendrik Witboi zu bewegen war, die Führerschaft zu übernehmen.

Wasserverhältnisse.

Die das Plateau durchschneidenden, dem Okavango zulaufenden ehemaligen Wasserläufe, nämlich der Omuramba, Kaudum, Zadum, sind ebenso wie die kleineren Zuflüsse mäßig tief eingeschnitten, haben sanfte Thalhänge und eine grasbedeckte Sohle von wechselnd lehmiger, thoniger und sandiger Beschaffenheit. Letztere herrscht leider vor und bedingt mit zum Theil die ungünstigen Wasserverhältnisse, die ein Bereisen des Landes zur Trockenzeit (Mai bis November) mit den verfügbaren Transportmitteln absolut ausschließen. Der beste Kenner des Landes, der Häuptling der Nkung-Buschleute, der dem Reisenden Green vor 30 Jahren als Führer nach Andara und dem Okavango abwärts gedient hat, erzählte mir, daß die Wasserverhältnisse früher bessere im Lande gewesen seien. Viele der jetzt trocken liegenden Kessel seien damals das ganze Jahr über gefüllt gewesen. Auch will er beobachtet haben, daß das südlich Debra auf den Karten verzeichnete Flußbett des Okaluombe (Apato) sein Wasser nach dem Ngami-See ablaufen ließ. Jetzt ist dieser Wasserlauf vollkommen versiegt. Das westlich Bulibeng am Ngami-See befindliche breite Thal dürfte der Mündung des Okaluombe entsprechen.

Auf die Wasserführung des den Ngami-See speisenden Okavango-Flusses hat dieser Austrocknungsprozeß, der sich südlich desselben zu vollziehen scheint, nicht unbedeutenden Einfluß ausgeübt. Der Fluß erhält aber durch seine linksseitigen Zuflüsse, besonders den Cuito, immer noch so viel Wasser, daß sein 100 bis 200 m breites Bett das Jahr über gefüllt ist und das mit Ried, Papyrus, anderen Gräsern und Baumgruppen bedeckte 1000 bis 5000 m breite Ueberschwemmungsgebiet zwischen Rangana und Andara zur Regenzeit unter Wasser setzt. Die Tiefe des Flusses beträgt etwa 1,5 m, die mittlere Geschwindigkeit 1 : 40, die Plateauränder überhöhen den Wasserspiegel um etwa 50 m, die Hänge fallen sanft zu demselben ab.

In der Zeit des mittleren und hohen Wasserstandes soll der Okavango für Boote und Kanus zwischen Mpachi und den Nona-Fällen befahrbar sein. Bei niedrigem Stande verbieten dies die zahlreichen Steinbarren.

Alle anderen Flüsse des Gebietes sind trocken, gerade so wie im Damara- und Nama-Lande.

Der untere Lauf des Omuramba ist identisch mit dem Lauf des Schoschongo auf der Perthesschen Karte und mündet etwas östlich Kanjetti in den Okavango. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die von der Kalahari nach Nordnordwest zwischen Debra und Rangana fortschreitende Versandung eine Wasserscheide zwischen dem Omuramba und dem Okavango geschaffen hat. In dem Omuramba abwärts sind bis Karturber, ebenso im unteren Laufe von Numkaup ab, zahlreiche Flußbettvertiefungen, in welchen Wasser steht. Zwischen Karturber und Numkaup ist das Bett so tief versandet, daß man selbst in der Regenzeit keine offene Wasserstelle findet. Viele Wasserstellen befinden sich im Unterlauf des Kaudum und Zadum. In dem Berglande von Groot Fne. sind zahlreiche kalte Quellen. Dagegen ist in dem weiten Gebiet zwischen den Bergen von Groot Fne. und dem Okavango etwa 30 deutsche Meilen im Umkreise kein Wasser.

In dem Gebiet zwischen Debra und Zadum steht das Wasser zur Regenzeit in den zahlreichen Kalksteinpfannen. Stundenlang fuhren die Wagen in fußtiefem Wasser. In der Trockenzeit dagegen herrscht große Wasserarmuth. Das Wasser verdunstet sodann in den meisten Pfannen und nur an den wenigen weit auseinanderliegenden Stellen, wo Quellwasser zu Tage tritt, sammeln sich die Buschmannsfamilien. Strecken von 4 bis 6 Tagen ist dann der Reisende gezwungen ohne Wasser zurückzulegen. Der mit dem Lande vertraute Buschmann findet aber auch Wasser in dem hohlen Stamme des über das ganze Land verbreiteten Kassibibaumes.

In dem ausgedehnten Gebiet östlich des Omuramba zwischen Debra, Gobabis und Riet Fne. soll in der Trockenzeit kein Wasser sein. Auch in der Regenzeit läßt der tiefe Sand das Wasser so schnell durch, daß es sich in den Kesseln nur kurze Zeit hält und man nie sicher ist, Wasser anzutreffen. Die Trek-Buren haben seiner Zeit in diesem Gebiet viele Leute und Ochsen verloren. Die Amral-Hottentotten, welche früher auf ihren Jagdzügen nach dem Norden dieses Gebiet passirten, haben dies in den letzten Jahren unterlassen.

Vegetation.

Hinsichtlich der Bedeckung möchte ich drei Gebiete unterscheiden.

1. Die Gebirgslandschaft mit dem sich östlich anschließenden welligen Buschfelde ähnelt im Charakter dem übrigen Damara-Lande, doch sind die Bäume zahlreicher. In den Thälern stehen stattliche Kameeldornbäume (Acacia Giraffae), mit flachen Kronen, dicht belaubte, Gummi arabicum liefernde Weißdornbäume (Acacia horrida) und noch verschiedene Dornbaumarten. Nach den Höhen hin werden die Bäume seltener, bis schließlich auf den Bergkuppen, schwarzen Punkten vergleichbar, nur noch einzelne Dornbüsche sich befinden. Vereinzelt nur trifft man hier die Aloë arborescens in dem verwitterten Quarz der Hänge. Hervorheben möchte ich noch eine Faserpflanze, welche im Schatten der Bäume und Sträucher in diesem wie

in dem Damara-Lande häufig wächst. Der stärkste Mann ist nicht im Stande die fußlangen, ½ mm starken Faserbüschel zu zerreißen. Die Buschleute fertigen hieraus außerordentlich dauerhafte Stricke an.

2. Ganz anders ist der Charakter der Landschaft in dem 10 deutsche Meilen breiten Gürtel zwischen Groot Fne. und Debra, welche sich in der Richtung nach dem Ngami-See fortsetzt. Diese Gegend trägt den Charakter einer schönen Parklandschaft. Gemischte Gruppen von Kameeldornbäumen und anderen Akazien, sowie einzeln stehende hochstämmige Fächerpalmen (Hyphaene) und mächtige Affenbrotbäume (Adansonia digitata) wechseln mit üppigen Grasflächen ab. Letztere füllen die Muldenlinien und kesselartigen Vertiefungen der Gegend.

3. Die Parklandschaft bildet den Uebergang zur nördlich gelegenen Waldlandschaft. Zwischen den schönen in Gruppen von zwei bis drei zusammenstehenden Stämmen des Kassibibaumes, des mandelartige Früchte tragenden hohen Hohobaumes und vielen anderen dornlosen Bäumen stehen wohlschmeckende Früchte tragende Sträucher auf grasigem, meist weißsandigem Boden. Unter den nutzbaren Hölzern möchte ich den Kassibi, der zum Kanubau benutzt wird, und den Hohobaum hervorheben, welche 8 bis 10 m lange, zum Bau geeignete Balken abgeben. Vorläufig lohnt es noch nicht, diese Schätze zu heben, da der Transport der Hölzer nach Damara-Land sich ebenso theuer stellt, wie die Beschaffung von Bauholz von Kapstadt oder Deutschland her.

Nach Norden hin nimmt die Ueppigkeit der Pflanzendecke sichtlich zu. Besonders reich ist dieselbe in dem Bereich des Okavango-Thales. Zwergpalmen (wilde Dattelpalme) und Papyrus treten hier zum ersten Male auf. Am Okavango sah ich die ersten größeren zusammenhängenden Kulturen auf Thalhängen und den Plateaus zu beiden Seiten des Flusses. Mais, Hirse (Panicum italicum), Erdnüsse (Arachis hypogaea) und Bohnen haben Anpflanzung gefunden. Maniok, Yams, Bananen sollen erst am Cuandu und Sambesi vorkommen.

Wildstand.

Von dem einstigen reichen Wildstande in dem Gebiete zeugen die vielen Knochenreste, die man überall findet.

Elephanten, Büffel, die noch vor 30 Jahren in Heerden zu 100 bis 200 angetroffen wurden, und die zahlreich vertretenen weißen und schwarzen Rhinocerosse sind aus dem Lande verdrängt. Giraffe, Elen, Gnu und Strauß werden bald das Schicksal derselben theilen. Nur Bastard-Gemsböcke, Kuddu, Hartebeste, Riedbock, Duiker, Steinbock, Wildschwein ꝛc. werden dem Gebiete noch länger erhalten bleiben. Ebenso von Raubthieren der Leopard, Wildkatze, Hyäne, Schakal und wilder Hund. Der Löwe kommt nur noch vereinzelt im Oberlauf des Omuramba östlich Otjihivita vor.

Die schonungslosen Jagden der von Transvaal herüberkommenden Buren und Amral-Hottentotten von Gobabis haben zweckloserweise viel

vernichtet. Unter Anderem sah ich südlich Andara in einem Kessel mit sumpfiger Sohle die Knochenreste von 130 Elephanten, die von einer Buren-Jagdgesellschaft hier zusammengetrieben und zusammengeschossen worden waren. Da die meisten der Thiere klein waren, kann die Ausbeute nur gering gewesen sein.

Bevölkerung.

Im südlichen Theile des durchreisten Gebietes wohnen am Water-Berg bis Zakamdja die Herero. Oestlich davon ist das Gebiet bis an die Grenze des Schutzgebietes unbewohnt. Das nördlich davon gelegene Gebiet bis zum Okavango mit Groot Fue. ist zur Zeit nur von etwa 500 Bergdamaras (Hankoin) und röthlich braunen Haiumga-Buschleuten bewohnt. So gering ihre Zahl ist, so haben sie doch verstanden, den Trek-Buren durch ihre Räubereien und ihre vergifteten Pfeile das Leben so schwer zu machen, daß dieselben sämmtlich Upingtonia verließen und nach Humpata verzogen.

Die Bergdamaras (Hankoin) sind von mittlerer Größe und schwarzer Hautfarbe. Ihre Sprache ist dieselbe wie die ihrer südlich wohnenden Stammesbrüder. Die Sprache der Haiumga ähnelt der Nama-Sprache, doch konnten unsere Hottentotten sich mit ihnen nicht verständigen. Oestlich des Omuramba bis Okavango und im Süden bis Debra einschließlich, wohnen die Akung-Buschleute, die sich äußerlich durch nichts von den Haiumgas unterscheiden. Doch sprechen sie einen anderen Dialekt. Ihre Zahl mag sich auf 2000 belaufen. Alle Buschleute genannter Stämme wohnen bis zu acht Familien vereint, weit zerstreut im Lande und wechseln ihren Wohnplatz je nach dem Wechsel des Wildes und der Reife der Baum- und Feldfrüchte. Ihre halbkugelförmigen, nach einer Seite offenen Grashütten sind $1^1/_2$ m hoch und ebenso breit.

Sehr viel dichter ist die Bevölkerung am Okavango. Es folgen sich hier von der Omuramba-Mündung abwärts die den Bantu-Negern angehörigen Stämme der Dirico, Dimbo und Ovambukuschu. In das Gebiet der letzteren sind seit den letzten Jahren Betschuanen von Süden eingezogen.

Im Ganzen mag die Bevölkerung der von mir bereisten Okavango-Strecke etwa 10 000 Köpfe betragen. Die Okavango-Bewohner sind von mittlerer Größe und schwarzbrauner Hautfarbe. Jeder Stamm spricht einen von dem anderen verschiedenen Dialekt, von denen der der Dimbo am besten von meinem centralafrikanischen Baluba-Diener verstanden wurde. Im Gegensatz zu den Buschleuten sind diese Stämme fleißige Ackerbauer. Sie wohnen in geschlossenen Ortschaften. Ihre aus Ried gefertigten, runden Hütten sind sauber gehalten. Jede Ortschaft steht unter einem Häuptling. Der bedeutendste ist der Häuptling von Andara, ein filziger Geizhals, aber guter Ackerwirth. Der Häuptling von Andara beherrscht das Gebiet bis zum Sambesi, wo zwei Brüder von ihm als Unterhäuptlinge wohnen.

Neben dem Perkussionsgewehr führen sämmtliche Stämme noch Pfeil und Bogen. Rindvieh und Ziegen halten dieselben nur in sehr beschränktem Umfange. Das Rindvieh ist eine Mischlingsrasse. Die Ziegen gehören der kleinen afrikanischen Rasse an.

Die Bekleidung genannter Stämme besteht in Fellen.

Handel.

Mit der Abnahme des Wildstandes, besonders dem der Elephanten und Strauße, trat auch eine solche des Handels ein. Die an verschiedenen Plätzen des Landes sich aufhaltenden Händler verließen dasselbe, viele unter Aufgabe der Gegenleistung an Elfenbein, Federn und Häuten, die der Buschmann für empfangenen Vorschuß an Gewehren, Pulver und Blei schuldete. Einige der Händler begaben sich auf das linke Okavango-Ufer in das wildreiche, von dem Buschmannstamme der Wassekeri bewohnte Land zwischen Cuito und Cuando. Sie passirten mit Wagen den Okavango bei Kanjetti, folgten dem rechten Cuito-Ufer bis Mawansche und wandten sich darauf ostwärts bis zu dem 14 Tage entfernt gelegenen Cuando. An letzterem Flusse traten sie in Handelsbeziehung mit den daselbst wohnenden Bangarra und dem am Sambesi wohnenden Stamme der Watschauana. Das übliche Prinzip des Vorschießens von Waaren erwies sich aber bei letzterem Stamme nicht als zweckmäßig. Ein Häuptling dieses Stammes, Riuanecka, der von dem Händler Krüger Waaren auf Vorschuß am Cuando erhalten hatte, warf dieselben in den Sambesi, weil seine Unterthanen sich derselben bemächtigen und ihn tödten wollten.

Zur Zeit liegt der Handel in dem Buschmannsgebiet vollständig darnieder. Der Häuptling der Nkung-Buschleute beklagte sich bitter bei mir, daß seit vielen, vielen Jahren kein Händler mehr zu ihnen käme, um ihre Bedürfnisse an Perkussionsgewehren, Pulver, Blei, Zündhütchen, Zunderdosen, Tabak, Messern, Kopftüchern und Hüten zu befriedigen.

Politische Verhältnisse.

Die Kriegszüge Witbois haben ihre Rückwirkung bis in die nordöstlichsten von den Herero bewohnten Gebiete. Augenblicklich findet ein Verschieben der Herero am Omuramba entlang nach dem Nordosten statt.

Die Gebiete am Kueib, weißen Nosob, Oberlauf des Swachaub und von da nördlich bis Otjimbuku sind aufgegeben und läuft die nunmehrige Grenze des von den Herero besetzten Gebietes von Omaruru, Otjimbingue, Okahandja, Otjisassu, Ovikokorero nach Zakaundja.

Besiedelung.

Der vorherrschend von Südsüdost aus der Kalahari wehende, trockene Wind ist die Ursache, daß die bereiste Gegend, die geographisch zu den Tropen gehört, ein subtropisches, gesundes Klima hat. Erscheint das Land schon dadurch zur Besiedelung geeignet, so ist dies in erhöhtem Maße noch der

Fall durch die Möglichkeit, daß selbst der unbemittelte Ansiedler durch Anbau von Mais, Hirse, Weizen ꝛc. und Viehzucht seinen Lebensunterhalt finden kann. Besonders günstig für die Besiedelung ist das quellenreiche Land bei Groot Fne. und die Gebiete am Okavango*) und Unterlauf des Omuramba. Besiedelungsversuche, besonders am Okavango und Unterlauf des Omuramba, dürften allerdings einer späteren Zeit vorbehalten werden müssen.

Daß das Klima nicht ungünstig ist, zeigt, daß trotz feuchter Jahreszeit, häufiger Durchnässung und schwerer körperlicher Anstrengungen von den neun mitgenommenen Reitern nur zwei am Tropenfieber erkrankten. Die mitgenommenen Schwarzen haben alle mehr oder weniger leichte Anfälle von Fieber gehabt, doch ist zu berücksichtigen, daß dieselben den Witterungseinflüssen mehr ausgesetzt waren, da die Reiter in Zelten und Wagen untergebracht waren, während sie ungeschützt lagen.

Von den mitgenommenen fünf Pferden krepirten zwei am Fieber. Das Kameel erwies sich ebenso wie die Ochsen als außerordentlich widerstandsfähig.

Die mitgenommenen Wagen, Geschirre, Sättel, Bekleidung der Mannschaft haben stark gelitten. Die aus Ochsenriemen zusammengedrehten Zugtaue faulten zum Theil, anderentheils wurden sie in der Nacht trotz größter Wachsamkeit des Postens und der Hunde von Hyänen aufgefressen. Dieselben sind durch Holzstangen von dem Kassibibaum ersetzt worden.

Die Wagendecken und Zelte sind in Folge der Nässe theils verfault, theils zerrissen und bedürfen der Ergänzung.

*) Dieser Ansicht stehen freilich die Erfahrungen aller früheren Reisenden und der Trek-Buren, welche am Okavango stark unter dem Malariafieber zu leiden hatten, gegenüber.

Bemerk. d. Red.

Aus dem deutsch-ostafrikanischen Schutzgebiete.

Ein Ausflug nach Uganda.

Reisebriefe von Dr. Stuhlmann.

Von Bukoba aus unternahm ich, um eine größere Strecke des Nyansa kennen zu lernen, einen Ausflug nach Uganda. Es kam mir äußerst gelegen, daß eine Flotte von 90 Waganda-Booten, die früher nach Bukumbi gesandt waren, um den Rest unserer Expeditionslasten überzusetzen, am 4. Dezember Abends in Bukoba eintraf. Am folgenden Tage packte ich meine Sachen fertig, alle gut wasserdicht mit Häuten umgeben, so daß ich gegen die Feuchtigkeit auf der Reise bestens geschützt zu sein glaubte.

Am 6. Dezember stand ich mit meinen Leuten, im Ganzen 14 Mann, reisefertig, doch dachten die Waganda anders. Zunächst war ihnen der feine Regen sehr unangenehm, als dann die Leute allmählich sich versammelten, wollten die meisten Boote keine Lasten nehmen oder doch nur die kleinsten und leichtesten. Bei der großen Anzahl der Boote hoffte jedes leer fahren zu können. Immer fehlten natürlich von den etwa 700 Leuten einige, so daß der Chef endlich mit einem schweren Knotenstock dreinschlagen mußte, um die Abfahrt zu ermöglichen. Schließlich, um $9^3/_4$ Uhr, konnte ich mich von Emin Pascha verabschieden und fort ging's, die schwarz-weiß-rothe Flagge voran.

Die Waganda-Kanus sind alle nach einem Typus gebaut. Fünf Bretter, von denen das mittelste, rinnenförmig ausgehöhlt, den flachen Kiel bildet, sind der Länge nach zusammengenäht. Ein ungeheuer zäher Bast dient zu diesem Zwecke. Nach vorn verlängert sich das Kielbrett in einen langen Sporn, auf den ein nach aufwärts gekrümmtes Horn aufgesetzt ist, das, weit vorragend, gewöhnlich eine Verzierung aus Hühnerfedern oder Antilopenhörnern trägt. Mein Boot hatte nicht weniger als 18 Ruderer, trotzdem

vermögen selbst die größten nicht mehr als 2 bis 3 Mann und etwa drei Lasten zu transportiren.

Die Küste von Tschamtnara nördlich von Bukoba steigt theils unmittelbar aus dem See zu einer Höhe von 150 m auf, theils bleibt jedoch noch ein ebenes, niederes Vorland übrig. Die Berghöhen sind überall mit Gras bedeckt, die Abhänge meist kahl, nur an vereinzelten Stellen hat sich ein Waldgürtel von beschränkter Ausdehnung herausgebildet. Das Vorland besteht theils aus grasbewachsenen Sanddünen, theils aus niederem feuchten Buschland, in dem mannshohe Zingiberaceen und Farne massenhaft gedeihen. Hier und dort sind an den Abhängen und in den Buchtungen des Vorlandes die Dörfer der Eingeborenen in ihren Bananenhainen gelegen. Reich ist das Land nicht zu nennen, aber immerhin unendlich viel besser als das Steppengebiet des Südens und Ostens vom See. Bananen bilden das Hauptnahrungsmittel, man kocht die unreifen Früchte und erhält dadurch ein wie Kartoffeln schmeckendes Gericht. Außerdem baut man wenig das kleine bittere Eleusine-Korn, Bataten, Maniok, Bohnen und Colocasien. Sorghum ist eine Seltenheit. Auf den Bergen wird eine prächtige Rinderrasse, ohne Buckel mit enormen Hörnern, gezüchtet: einige Ziegen von schmächtigem Wuchs und kurz gedrungene Schafe, sowie Hühner, die sämmtlich einen Schopf auf dem Kopfe tragen, und gelbe Hunde bilden die übrigen Hausthiere. Die gewonnene Butter, die man hier nicht wie in Ugogo und Uniamwesi mit Kuhurin verunreinigt, wird nur zum Einsalben des Körpers verwendet. Da hier kein Produktionsland für Elfenbein ist, so besteht nur äußerst wenig Handel. Die Marktplätze des von Ruanda und Ukole kommenden Elfenbeins befinden sich in Kafuro (in Karagwe) und Kitemjube. Der von den Leuten eingesammelte Kaffee, der wild wächst, wird selbst verbraucht, man kaut die Bohnen. Außer der Fabrikation von großen, fast kugelrunden Thontöpfen und Pfeifenköpfen hat sich keine Industrie entwickelt, wenn man nicht etwa die langhalsigen Kalebassen für Bananenwein, ohne die ein Mann undenkbar ist, dahin rechnen will (Früchte von Lagenaria sp.). Die Männer kleiden sich in Schurze von Gras oder in aus Uganda bezogenen Rindenstoffen, die reicheren nach Uganda-Art in Hosen aus weißem Baumwollenstoff. Die Weiber haben durchweg lange Grasschurze, selten Felle. Kinder gehen vielfach ganz nackt.

Als kleine Münze fungirt auch hier wie in Uganda die Kaurischnecke. Perlen werden kaum angenommen. Man bekommt für drei Armlängen Sattini (dünner Baumwollenstoff) 250 bis 300 Kauris.

Nur stellenweise tritt der etwa 150 bis 200 m hohe Plateaurand vom Ufer zurück, die meist steilen Abhänge sind gewöhnlich ganz kahl oder mit Gras bewachsen, nur hier und dort hat sich ein Waldrand bilden können. Nachdem wir die kleine Insel Bussira rechts haben liegen lassen, passiren wir nach einer Stunde Fahrt den großen Ort Makongo, und lagern nach einer ferneren Stunde in der Nähe des Ortes Kiandibua. Nur langsam kamen die Kanus an, so daß es lange dauerte, bis ich meine Kolli bekam. Auf dem theils sandigen, theils felsigen Strand suchten eine Anzahl von Ril-

gänsen, Cormoranen, Plotus und große Möwen nach ihrer Nahrung. Hinter dem Lager befand sich ein kleiner Busch mit vielen Farnkräutern und wildem Cardamom, der mir einige botanische Ausbeute lieferte.

In der Nacht fiel ein sehr starker Regen, der bis Mittags um 12 Uhr andauerte; zeitweilig blitzte und donnerte es an zwei bis drei Stellen des Himmels. Morgens um 7 Uhr zeigte das Thermometer nur 16,5° C., der Regen floß in Strömen, Alles war durchweicht, so daß keine Möglichkeit existirte, auch nur ein Feuer anzuzünden, um den Kaffee zu bereiten. Bei solcher Gelegenheit lernt man, daß es in Afrika dicht unter dem Aequator manchmal bitter kalt sein kann. Kleine Regenpfeifer (Totanus, Actitis), sowie unsere europäische gelbe Bachstelze und Motacilla vidua liefen am Strande umher.

Endlich um 2 Uhr erklärte der Uganda-Chef, abreisen zu können. Die Küstenbildung gleicht der von gestern vollständig, nur sind keine Inseln vorgelagert. Wir verlassen das Gebiet unseres Landeschefs Makutani und gelangen in das seines Feindes Kajosa. Mehrfach tauchten dicht neben dem Boot große Lungenfische (Protopterus) auf, um nach Luft zu schnappen. Bei einem Ort Tawalio wird das Lager nach $3^3/_4$stündiger Fahrt aufgeschlagen. Ein Kanu begab sich auf die Jagd auf Flußpferde, wobei es umschlug und zwei Leute ertranken. Auch eine meiner Kisten fiel ins Wasser, was mir jedoch nicht gemeldet ward, so daß ich nach einigen Tagen fast Alles darin verdorben fand. Ueberall, wo Felsen im Wasser stehen, sitzen Mengen von Cormoranen und Plotus darauf, ebenso kann man an solchen Stellen stets die interessante Flußauster (Etheria) an dem Gestein angeklebt finden. In den Spalten der Felsen kriechen große Taschenkrebse (Telphusa), die bis 10 cm messen, umher.

Nachts und Morgens sind täglich Gewitterregen, Nachmittags scheint die Sonne. So kam es, daß wir auch am 8. Dezember nicht vor 11 Uhr abfuhren. Die Küste ist hier viel niedriger, während weiter südlich fortlaufend 100 bis 200 m hohe Plateaus an den See stoßen, gewahrt man hier nur noch stellenweise bis 50 m hohe Hügel. Zuerst wird eine kleine, dann eine tiefe Einbuchtung des Sees passirt. Die bis jetzt in Nord—Süd-Richtung verlaufende Küste wendet sich nun nach NW. Wir kreuzen noch eine weite Bucht, deren Wasser schwimmende Pflanzentheile, besonders Pistia Stratiotes, Phragmitis und Papyrus mit sich führt. Hier mündet der aus Karagwe kommende Fluß Kagéra. Hinter einem Felsenvorsprung lagern wir nach $3^1/_2$stündiger Fahrt in einer hübschen Bucht, die zum Theil mit Wald bestanden ist. Zingiberaceen, Farne, sowie eine Brombeere (Rubus) fanden sich massenhaft. Wir befinden uns hier schon auf Uganda-Boden und zwar in dem südlichsten, Sangu genannten Theil der Provinz Buddu. Hier muß etwa die Grenze zwischen der deutschen und englischen Interessensphäre liegen, doch gestattete mir leider der stets bedeckte Himmel keine Breitenbestimmung.

Am nächsten Morgen wurde zunächst eine sehr tiefe Einbuchtung gekreuzt, in deren Hintergrund kein Land zu sehen war. Die niedere, überall schön bewaldete Küste ist meist sandig, in der Ferne sieht man einige unbedeutende Hügel. Nach 6 Stunden landen wir bei einem Ort Namens Bare. Sauber, in volle Rindenstoffe gekleidete Leute, die uns am Strande empfangen, mahnen daran, daß wir uns auf Uganda-Boden befinden. Die Leute klagten mir daß in Folge der Unruhen in der Hauptstadt und in Folge der Brandschatzungen durch Waganda-Flotten ihr Wohlstand an Rindern zerstört sei, sie mir deshalb keine Geschenke außer einigen Bananen anbieten könnten.

In Folge der langen Fahrt kamen die Kanus nur sehr langsam an, so daß ich meine Sachen theils erst sehr spät, theils gar nicht bekam. Das Unangenehmste war, daß das gesammte Küchengeschirr nicht erschien; nun, einige über dem Feuer geröstete Bananen stillen auch den Hunger. Angenehm ist solch eine Bootsreise überhaupt nicht. Der Zeitpunkt der Abreise läßt sich nie genau festsetzen, da man sehr vom Wetter abhängig ist. Man läßt also häufig schon früh die Sachen packen und muß dann, ohne etwas Vernünftiges anfangen zu können, oft noch stundenlang bei den Kollis sitzen. Dann folgt die Bootfahrt; eng eingepfercht, muß man sich entweder unbarmherzig von der Sonne bescheinen lassen oder man wird von den Spritzwellen durchnäßt. Ein Mann muß fortwährend das eingedrungene Wasser ausschöpfen. Eine genaue Routenaufnahme ist bei der häufig wechselnden Geschwindigkeit kaum möglich, zumal bei der meist beträchtlichen Entfernung von der Küste, kurz, ich ziehe die Landreise bei weitem vor, auch wenn sie länger dauert.

Am nächsten Tage fuhren wir wieder an der niederen, bewaldeten Küste von Buddu entlang; viele wilde Dattelpalmen (Phoenix spinosa) waren am Ufer sichtbar. Schwärme einer kleinen Seeschwalbe (Sterna) kreisten über offenen Küstenstellen, kleine weiß-schwarze Eisvögel rüttelten über dem Wasser, und weiße Reiher, Cormorane ꝛc. bevölkerten den Strand. Allmählich taucht aus dem Horizont im Osten die Küste von Sesse auf, zunächst einzelne Hügelkuppen, dann die ganze bewaldete niedere Küste. Nach 6 Stunden Fahrt passiren wir eine schmale, sehr flache Durchfahrt zwischen dem Festland und einer kleinen Insel (Luámba), die von Sesse weiter als von der Küste Buddus entfernt liegt. Vor uns liegt dann eine große Bucht, die im fernen Norden von den Bergen Ugandas begrenzt wird. Eine Stunde Fahrt nach NO bringt mich an die Insel Sesse, etwas südlich von ihrer Nordwestspitze. Hierhin hatten sich bei den Unruhen die französischen Missionare aus Uganda geflüchtet und ein kleines Haus gebaut, das mich gastlich aufnahm. Es liegt etwa 10 m über dem See und ist von Pflanzungen umgeben, unter denen mir Mais, Erdnüsse, Bohnen und besonders Reis, Kohl, Tomaten und Salat (!) auffielen. Es ist erstaunlich, wie vorzüglich sich die katholischen Missionare in kürzester Zeit wohnlich einzurichten wissen, und wie ausgezeichnet sie das gebotene Material auszunützen verstehen. Das Haus ist, mit Ausnahme eines kleinen von Luftziegeln aufgeführten Magazins,

ganz von Rohr mit doppelten Wänden gebaut, trägt ein großes, weit überragendes Strohdach. Auch Fenster und Thüren sind sauber aus Rohr konstruirt. In der einen Hälfte ist eine kleine Kapelle, in der anderen drei Wohnräume eingerichtet. Viele Kaffeebäume, die dicht mit Früchten beladen sind, stehen in der Nähe des Hauses. Der Verwalter der kleinen Station ist ein katholischer Uganda-Neger, der täglich dreimal einen Gottesdienst abhält. Er scheint recht tüchtig zu sein, doch habe ich selten einen geschwätzigeren, aufdringlicheren Neger gesehen, der sich in Alles hineinmischte, das ihn nichts anging.

Die Vegetation ist hier geradezu eine üppige; wo in der Umgegend des Dorfes die Kultur nicht wirkt, wächst und sprießt es mit einer erstaunlichen Mannigfaltigkeit. Hohe Baumgruppen der verschiedensten Arten wechseln ab mit prächtigen Gebieten, die mit Ranken von Abrus precatorius, Cucurbitaceen ꝛc. wie Spinnengewebe durchwachsen sind. Hier sah ich auch eine großblätterige Art der Kautschukliane (Landolphia) mit schön duftenden weißen Blüthen. Gleich neben dem Hause steht ein Riesenexemplar des „Mpáffa"-Baumes, dessen Stamm 1 m über dem Boden nicht weniger als 7,7 m Umfang hat und eine enorme, dicht belaubte Krone trägt. Seine großen dunkelgrünen Blätter sind unpaar gefiedert und die grünen Früchte haben unter ihrer dicken Schale einen von weißem Fleisch umhüllten, dreieckigen Kern. Aus der Rinde quillt ein hellgrünes, später milchig gerinnendes Harz, das stark nach Cedern oder Kanadabalsam riecht und von den Eingeborenen, mit Oel gekocht, zum Parfümiren der Haut dient („Ubani" genannt). Der botanische Name des Baumes ist Canarium edule. Viele der anmuthigen Phönix-Palmen sind im Walde und am Strande zerstreut. Ein interessantes epiphytisches Farnkraut fand ich, dessen Wedel auffällig verschieden gestaltet sind.*) In den Bananenpflanzungen sind überall 10 bis 15 cm dicke Bäume der für die Rindenstoffbereitung dienenden Ficus-Arten angepflanzt, fast alle ihrer Rinde beraubt. Von Säugethieren scheint auf der Insel außer drei Ratten- und Mäuse- und einer Fledermaus-Art nur noch die Fischotter zu existiren. Ich erhielt als Seltenheit ein Fell mit Schnauze und Krallen.

An Industrie ist nicht viel zu erwähnen, höchstens die sehr sauber gearbeiteten Pfeifenköpfe in vielen Mustern und ungeschwärzte runde, enghalsige Töpfe von oft beträchtlicher Größe; Rindenstoffe kommen meistens vom Festlande. An vielen Stellen der Insel werden aber Kanus gebaut, wozu ein Mann oft ¾ bis 1 Jahr gebraucht. Aus einem Stamm verstehen die Leute es, mit ihren primitiven Werkzeugen zwei Bretter zu machen.

Durch die vielen Kriege ist das Land total verarmt, man baut fast nur Bataten und wenig Bananen, außerdem viel Kaffee. Schlachtvieh ist kaum zu bekommen.

Da ich bei meiner Ankunft hier gehört hatte, daß ich die gewünschten Boote nur mit Erlaubniß des Königs kaufen könne, so hatte ich sofort um

*) Jedenfalls Platycerium sp. P. Ascherson.

die Erlaubniß nach der Hauptstadt gesandt und erhielt am 17. Dezember Abends eine dahin gehende eigenhändige Antwort des Königs, daß ich selbst nach der Hauptstadt kommen sollte, um mit ihm zu verhandeln. Sehr abgekürzt war mir der Aufenthalt dadurch, daß ich drei Tage höchst angenehm mit Mr. Gedge, dem Agenten der British East African Company, zusammen verlebte.

Das Haus der Mission in Bugoma auf Sesse ist 0° 16,53′ S-Br., die magnetische Deklination berechnete ich vorläufig auf 10° 2′ W.

Am 19. Dezember fuhren wir um die NW-Spitze der Insel herum und dann an der Nordküste weiter bis zu einem kleinen Ort Ramagonjo. Mehrere Buchten schneiden in die Insel ein, in denen Flußpferde ihr Wesen treiben. Mit Schnauben tauchten mehrmals die enormen Köpfe vor mir auf. Die Ufer sind durchweg schön bewaldet, besonders trifft man viele Phönix-Palmen, aus denen die Leute die schönen Matten flechten, Mpáffa-Bäume (Canarium edule) und Raphia-Palmen. Nur hier und dort ist hinter dem Ufergebüsch eine Grasfläche sichtbar. In den Buchten wird das Wasser von einem Papyrussaum eingefaßt, in dem sich manchmal auch einige Exemplare von Herminiera zeigen; sonst ist der Strand sandig oder zeigt einen eigenartig, wabenartig durchlöcherten, dunkelbraunen Fels mit Mengen von Einschlüssen von Kieseln und Quarz, die abgeschliffen sind. Ich halte es für Raseneisenstein, der überall am Nordufer des Nyansa in einer Mächtigkeit von mehreren Metern ansteht. Am nächsten Tage kamen wir nach zwei Stunden Rudern quer über den See nach der Insel Buvu, wo etwas Rast gemacht wird. Herrlich duftende Wasserrosen wachsen zwischen dem Schilf. Fünf fernere Stunden bringen uns an die Uganda-Küste nach einem Ort Ntebbi, dem früheren Hafen der Hauptstadt. Aus einiger Entfernung schon fiel der rothe Boden auf, auf dem unzählige große Termitenhügel stehen. Ueberall ist hier Parklandschaft, Grasflächen wechseln ab mit Boskets einer üppigen Busch- und Baumvegetation. Die Leute sind sauber in braune Rindenstoffe gekleidet und bringen mir einige Bund Bananen als Geschenk des Ortschefs. Ganz in der Nähe hatte Mr. Gedge, der Agent der englischen Gesellschaft, gelagert und so konnten wir den Morgen des 21. Dezember zusammen angenehm verbringen, da wegen zu starken Windes an eine Abreise nicht zu denken war. Ein gestern vermißtes Kanu war immer noch nicht da.

Um 11½ Uhr endlich kommen wir fort und fahren immer an der mehr oder weniger bewaldeten Küste entlang, bis wir, die kleine Insel Naluváli links lassend, in die Murchison-Bucht einbiegen und nach der Insel Sóweh, wo Mr. Gedge mich auf das Freundlichste in ein dort von ihm gebautes Haus einlud. Die ganze stille, sehr große Bucht ist von schönen Waldufern umgeben, hinter denen grasbedeckte Hügel bis etwa 200 m aufsteigen. Ich beschließe, hier auf Sóweh die Antwort des Königs und seine Boten abzuwarten.

Auf dem rothen Lateritboden der Insel gedeihen Bataten und Bananen vorzüglich. Unter einem herrlichen Ficus-Baum brachten wir einen angenehmen Nachmittag zu.

Wir hören hier, daß eine englische Karawane seit fünf Tagen in der Hauptstadt angekommen war mit drei Europäern und Soldaten. Ich muß noch den ganzen Tag auf den Boten des Königs warten, der Abends kommt, um mich abzuholen. Es sei ein Haus für mich bereit.

So kam es denn, daß ich am 23. Dezember meine Sachen auf die Kanus packen und über die Murchison-Bucht hinüber nach dem Landungsplatz fahren konnte. Nach etwa zweistündigen Verhandlungen bekam ich endlich die nöthigen Leute, um meine Sachen nach der Hauptstadt zu tragen. Dabei halfen auch einige Sansibar-Leute, die der Chef der englischen Expedition mir gesandt hatte. Auf eine kleine Insel gegenüber dem Landungsplatz hatten sich die Europäer mit Muanga während des Aufstandes geflüchtet. Jetzt ist hier ein Araber, aus Brawa stammend, seit zwei Jahren gefangen. Er hatte in Unjoro in der Aequatorialprovinz gehandelt und war dann, hierher zurückkehrend, gefangen genommen. Jetzt muß er arabische Briefe für Muanga schreiben und darf nicht fort.

Durch hügeliges Land geht ein ziemlich breiter, aber jetzt verwachsener Weg in NW-Richtung nach der Hauptstadt. Meistentheils wandert man durch hohes Schilf, das ein herrliches Baumaterial für Häuser liefert, und durch dichte Wälder, deren Hauptbestandtheil die schöne Phönix-Palme ist, Mpäffa-Bäume mit ihrem dunkeln Laub, Sycomoren, Gruppen dickblätteriger Aloe mit ihren langen Blüthenstielen und Anderes mehr. Alles ist durchrankt mit Schlinggewächsen, in unaussprechlicher Fülle hat die Natur hier ihre Schätze ausgestreut. Ueberall sieht man durch den Krieg verwüstete Bananenpflanzungen; nur krüppelhaft fristet die Banane ihr Dasein unter der mächtig aufsprießenden wilden Natur, deren Umsichgreifen der Mensch nicht hindert. Verkohlte Pfähle verbrannter Hütten deuten auf frühere Ansiedelungen. Hier und da sieht man Menschen das durch den Krieg zerstörte Kulturland wieder bestellen und das mannshoch aufschießende Unkraut aus den Bananenpflanzungen entfernen. Die einst wohl 5 m breite Straße ist theils wieder verwachsen, in einem hügeligen Thal führt sie auf festem, rothem Lateritboden dahin. Mehrmals sind kleine Wasserrinnen mit Palmstämmen überbrückt. Nach $1^3/_4$ Stunden Marsch treten wir aus den Pflanzendickichten heraus auf eine weite, offene Hügelfläche, die theils mit Gras, theils mit Gestrüpp, theils mit Bananen bestanden ist. Nur sehr vereinzelte Bäume stehen hier und dort wie Landmarken. Auf einem dieser Hügel, Mengo, ist ein von enormem Rohrzaun umgebener Hüttenkomplex, in dem der König wohnt. Ueberall sieht man in Umzäunungen die Häuser der Chefs, zwischen denen aus den Bananenpflanzungen die Hütten der Waganda sichtbar sind.

Nach ferneren 20 Minuten Marsch werde ich an ein kleines Haus in einem Bananenhain geführt, das für mich bestimmt ist. Es ist dasselbe, das Herr Dr. Peters hier bei seinem Aufenthalt bewohnt hatte; da es seit Monaten nicht bewohnt war, ist sein Rohrzaun etwas verfallen. Nachdem ich aber meine Leute Alles hatte reinigen lassen und auf diese Weise auch die Zahl der in enormen Mengen vorhandenen Flöhe etwas abgenommen

hatte, ist es ein ganz wohnliches Haus, das eine geräumige Veranda zum Arbeiten und zum Empfang, ein großes Zimmer und ein kleines Magazin enthält. Landschig liegt es im Bananenhain, von seiner Rückseite kann ich den Hügel mit den Gebäuden des Sultans, die etwa 10 Minuten entfernt sind, übersehen und auf seinem Dache weht das schwarz-weiß-rothe Banner im Sonnenglanz.

Schon eine halbe Stunde nach meiner Ankunft bringt der Bote des Königs eine kleine Karawane mit Bananentrauben, Schafen, Ziegen und Tauben als Nahrung für mich und meine Leute.*)

Bemerkungen zu Dr. Stuhlmann's Kartenskizze seiner Route von Bukoba nach Uganda.

(Tafel Nr. XII.)

Das Material für diese Karte bestand aus den Itinerar-Aufzeichnungen Dr. Stuhlmann's und einer von demselben entworfenen flüchtigen Kartenskizze, wozu noch folgende astronomische Breitenbestimmungen traten:

Mengo (26./XII.)	+ 0° 17,8′
" (29./XII.)	+ 0° 18,6′
Manjongo (Hafen)	+ 0° 13,8′
Ussi	+ 0° 0,2′
Buvu	— 0° 11,1′
Sesse, Nordküste (20./I.)	— 0° 14,2′
Sesse (franz. Mission 14./XII.)	— 0° 15,9′
" (" 15./XII.)	— 0° 16,2′
Niangoma	— 0° 58,4′
Bukoba	— 1° 20,5′

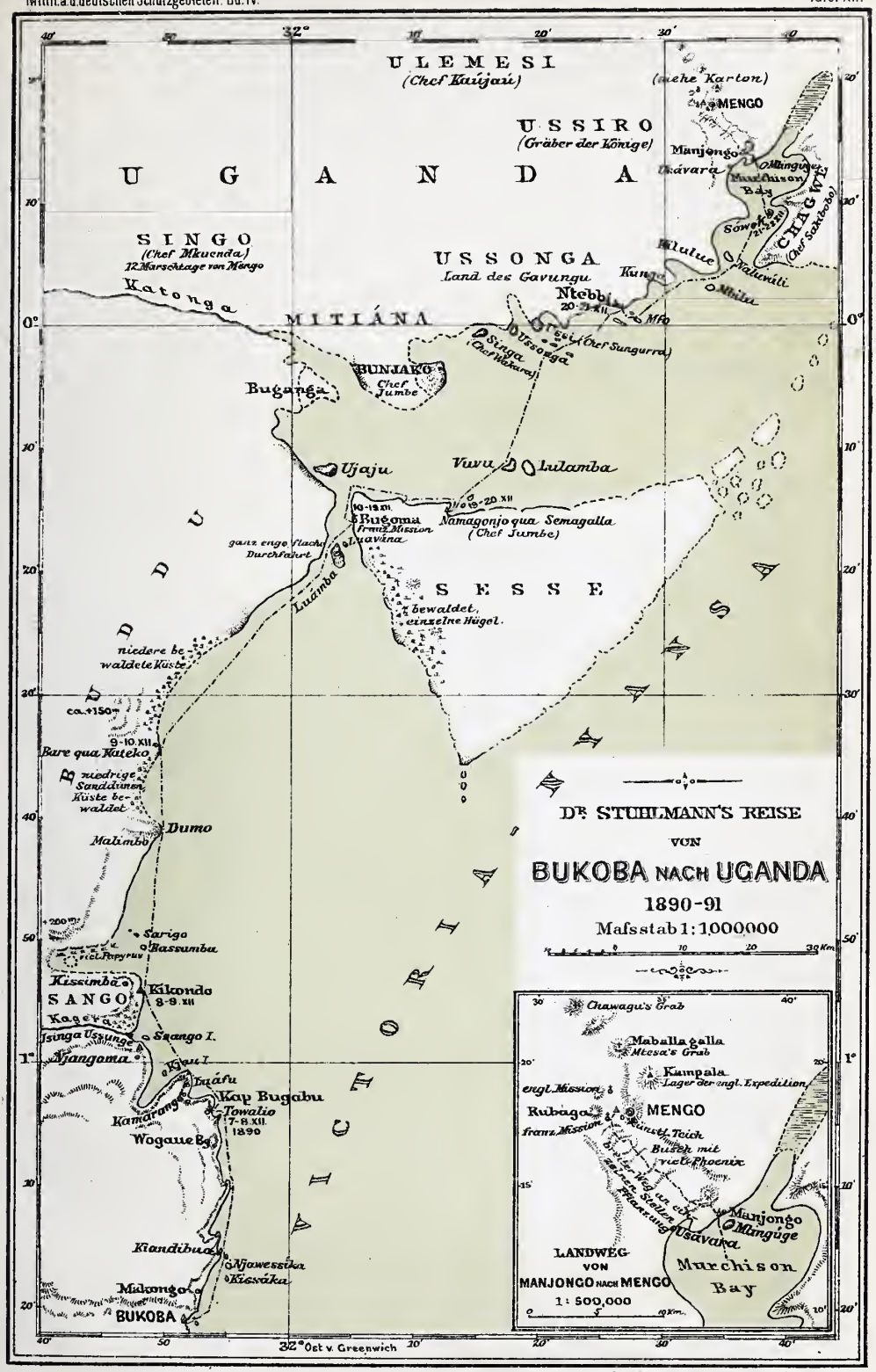
Dr. Stuhlmann befuhr die Strecke von Bukoba nach Uganda und zurück im Kanu, zeichnete regelmäßig Uhrzeit und Kompaßrichtung auf und peilte auch des öfteren Inseln und Landspitzen, aber leider nicht so häufig, als es für die Konstruktion der Karte wünschenswerth gewesen wäre. An der Küsteneinbuchtung westlich von Namagonjo rastete Dr. Stuhlmann 2 Stunden, bestimmte hier die Breite zu — 0° 14,2′ und nahm folgende Peilungen:

Buganga, welches nach Aussage eines Arabers eine Insel sein soll, in 25° mißweisend, Insel Ujaju in 60°, Insel Singa in 325°, Bunjako Ostkante in 330° und Westkante in 10°. Die Peilung von Buvu 280° bezieht Dr. Stuhlmann in seinem Tagebuch auf Namagonjo, dieselbe ist aber bei der Konstruktion der Karte ebenfalls auf den westlich davon liegenden Rastplatz zurückgeführt worden, da sie nur von hier aus ohne wesentliche Verzerrung in das übrige Gefüge der Karte gebracht werden konnte.

„Die Küste von Uganda", schreibt Dr. Stuhlmann, „ist auf den Karten total falsch" und darf auch auf der vorliegenden Karte nur als annähernd bezeichnet werden.

E. M.

*) Der in Aussicht gestellte Schluß dieses Reiseberichtes, den wir der besonderen Güte des in Hamburg lebenden Vaters des Reisenden verdanken, hat leider Deutschland nicht erreicht. Die Redaktion.



Photolith. d. geogr. lith. Anst. u. Steindr. v. C. L. Keller, Berlin S.

Bemerkungen zu Dr. Stuhlmann's Routenkarte von Bukoba nach Karagwe.

Von Dr. Frhrn. von Danckelman.

(Tafel Nr. XIII.)

Dr. Stuhlmann schrieb Mitte März aus Kafuro unter Uebersendung seines Routenmateriales, daß er die begleitenden Textworte an seine Eltern übersende, „um denselben nicht noch einmal Alles schreiben zu müssen". Dieser Brief, welcher jedenfalls sehr werthvolle Erläuterungen zu dem vorliegenden Kartenmateriale geboten haben würde, hat leider ebenso wie verschiedene andere Mittheilungen des Reisenden Europa nicht erreicht und muß als verlorengegangen betrachtet werden. So ist man denn auf einige Mittheilungen angewiesen, welche ein Brief Stuhlmann's an Herrn Prof. Dr. Schweinfurth — ebenfalls von Mitte März 1891 aus Kafuro datirt — enthält und welchen letztgenannter Herr der Redaktion in liebenswürdiger Weise zur Verfügung stellte. Dr. Stuhlmann äußert sich in diesem Schreiben wie folgt:

„Am 12. Februar 1891 marschirten wir von Bukoba ab, mit Hinterlassung von Lieutenant Langheld, zwei Unteroffizieren sowie 68 Soldaten. Da durch Ausfall der Regen seit einigen Jahren sehr starke Dürre und Nahrungsmangel herrschte, mußten wir nach zwei Tagen westlichen Marsches nach Kitangule, d. h. nach NW, umbiegen und so einen großen Umweg machen. Einen Fluß (Kjanjavassi) und zwei neue Seen entdeckte ich dabei und konnte konstatiren, daß der Kagéra bis oberhalb Kitangule schiffbar ist, ebenso der Kjanjavassi. Das ganze Gebirge hier im Westen des Nyansa ist eine der Urschiefer-Formation angehörige Quarz-, Quarzit- und Thonschiefer-Masse mit vielem Eisenstein; ein Plateau von 1300 bis 1600 m Höhe mit aufgesetzten Rundhügeln. Es ist von drei großen Falten, die von SSO nach NNW ziehen, durchschnitten. Die breite Kagéra-Ebene ist mit hohem Gras und Akazienbusch, stellenweise auch mit Steppenwald bestanden und ist äußerst trocken.

Auf den Höhen finden sich weite Grasebenen, die meist völlig baumlos sind. Selten sieht man einen Ficus, einen Protea-Strauch oder eine verkrüppelte Akazie; an geschützten Stellen auch eine Dracaena. In den Falten des Terrains steht bisweilen etwas Busch. Im Gras fand ich viele Senecio

und an Anemone erinnernde Früchte, sowie Bidens, aber absolut keine Farne und keine Gnaphalium und Veilchen, die auf dem Kavali-Plateau nach Emin so häufig sein sollen.

Ich hoffe, daß mit dem jetzt beginnenden Regen noch manche Liliaceen und Orchideen herauskommen werden.

Als Kuriosität kann ich Ihnen berichten, daß ich Musa (Ensete), wild, in zwei Exemplaren fand, sie hatte aber grüne Blattstiele und nicht sehr große Blätter.

Im Allgemeinen ist die Flora entsetzlich arm und die Landschaft sehr öde.

Die Eingeborenen bauen Bananen, die wegen der Dürre kaum getragen haben, sowie Bohnen, Eleusine, Sorghum (roth) und endlich gelbe Erbsen, die ich nicht von unseren europäischen unterscheiden kann. Nach Dr. Emin sollen sie noch in Nkole, selten in Uganda und im südlichen Gallaland vorkommen und glaubt derselbe ihre Verbreitung aus der Einwanderung der Wahuma erklären zu können. Kaffee giebt es hier oben nicht. Einige Tabora-leute bauen etwas Bataten, Manjok und Weizen, und aus der Araberzeit besteht noch je ein Mango-, süßer Citronen-, Limonen- und Granatapfelbaum.

Wenn irgend möglich, marschiren wir von hier nach Mpororo und dem Mfumbiro. Letzterer liegt offenbar bedeutend südlicher von 1° S-Br."*)

Zur Konstruktion der Karte selbst ist Folgendes zu bemerken:

Dr. Stuhlmann hat sich völlig die von Emin Pascha befolgte Methode der Itineraraufnahme zu eigen gemacht, welche im Wesentlichen darin besteht, alle 5 Minuten die Wegerichtung durch Kompaßablesung festzustellen. Die Aufzeichnung geschieht in einer tabellarischen Form: Parallel zur Längskante eines Oktavpapier-Blattes wird eine Linie durch die Mitte des Blattes von oben nach unten gezogen und nun längs derselben — der Ausgangspunkt oder das Nachtlager befindet sich stets am unteren Rande der Blätter — jede fünfte Minute links von der senkrechten Linie der Uhrstand, rechts die Wegerichtung von unten nach oben fortschreitend notirt. Der übrige freibleibende Raum der Blätter dient zur Notirung der Beobachtungen über den allgemeinen Charakter des durchzogenen Gebietes und zur flüchtigen Skizzirung der Terraingestaltung links und rechts vom Weg mittels roher Niveaulinien. Ferner sind die von einzelnen Punkten genommenen Anpeilungen hervorragender Objekte an den zugehörigen Stellen eingetragen und durch rohe Richtungslinien, längs welchen die betreffenden Peilungen eingeschrieben sind, gekennzeichnet. Selbstverständlich sind die Namen der passirten Ortschaften, ihre relative Lage zur Marschrichtung, alle überschrittenen oder gesichteten Wasserläufe nebst ihrer Stromrichtung und sämmtliche vorgekommenen Ruhepausen und Unterbrechungen des Marsches vermerkt. Die eingesandten Itineraraufnahmen umfassen 9 Oktavblätter, welche je nach der Marschdauer eine bis zwei Tagestouren enthalten; sie sind selbstverständlich Reinschriften der während der Reise selbst in Oktavheftchen niedergelegten Originalnotirungen. Sehr willkommen waren mehrere vom Reisenden selbst gefertigte rohe Kartenskizzen des durchreisten Gebietes, die, wenn auch unter sich nicht ganz ohne Widerspruch, doch einen sehr werthvollen Anhalt für die kartographische Darstellung boten.

Das vorliegende Material darf nach jeder Richtung als ein ungemein fleißiges, mit eiserner Energie zusammengebrachtes bezeichnet werden. Denn es ist wahrhaftig keine

*) In einem durch die Tagespresse gegangenen Schreiben nimmt Dr. Stuhlmann die Länge des Mfumbiro zu 30° 4′ O. Gr. an. Hiernach würde er unter ca. 1° 36,5′ S-Br. und etwa 95 km von Weranjanje entfernt liegen. Die Red.

Kleinigkeit, bei einem Marsch unter der heißen Tropensonne alle 5 Minuten Uhr und Kompaß abzulesen und zu notiren, außerdem noch volle Aufmerksamkeit auf die Bodenkonfiguration, die Flora und Fauna des durchwanderten Gebietes zu verwenden und nebenbei wohl auch noch die Träger der langgestreckten Karawane beaufsichtigen zu müssen.

Bevor an die Konstruktion der Karte gegangen werden konnte, war die Frage zu lösen, welche magnetische Mißweisung in Ansatz zu bringen sei.

Dr. Stuhlmann hat auf diesem Theil der Reise keine Deklinationsbeobachtungen vorgenommen, dagegen am 24. Oktober 1890 in Bumpeke und am 26. Oktober 1890 in Njakamaga am Südwestufer des Viktoriasees und ferner am 14. Dezember 1890 an der Nordwestspitze der Insel Sesse. Er fand hierbei 9° 13,4', 9° 59,5' bezw. 9° 59,6' westl. Deklination. Nach der neuesten Darstellung des Verlaufes der Isogonen in Berghaus' Physik. Atlas Taf. 39 hatte das Gebiet zwischen Kagéra und Bukoba für die Epoche 1885·0 eine westl. Deklination von 10 bis 10,4°, und da die jährliche Abnahme der Mißweisung etwa 3 Minuten betragen dürfte, so ergiebt sich eine erfreuliche Uebereinstimmung mit den Stuhlmann'schen Beobachtungen. Es wurde daher der Betrag von rund 10° westliche Deklination der Bearbeitung der Aufnahmen zu Grunde gelegt.

Der von Dr. Stuhlmann gebrauchte Kompaß war, wie es scheint, eine sogenannte Schmalkalder Bussole mit prismatischer Ablesung und voller Gradtheilung der Aluminium-Rose. Die Ablesungen erfolgten meist auf volle Zehner-Grade abgerundet; bei Rundpeilungen von den Peilungsstationen aus geschah die Ablesung bis auf einzelne Grade. Die Theilung der Kompaßrose verlief so, daß N = 0°, O = 270°, S = 180°, W = 90° bedeutete.

Für die Bearbeitung des Materials wäre es wünschenswerth gewesen, wenn der Reisende regelmäßige Angaben über die jeweilige Marschgeschwindigkeit der Karawane, wenn auch nur in allgemeinen Ausdrücken (z. B. ob langsame, mittlere oder beschleunigte Geschwindigkeit), und ferner wenn auch nur rohe Abstandsschätzungen der links und rechts vom Weg gesichteten bez. angepeilten Objekte beigefügt hätte. Auch würde eine Vermehrung dieser Peilungen nach vorwärts und rückwärts, so daß solche thunlichst von jedem Nachtlager vorhanden wären und sich die Route vollständig mit Peilungsdreiecken überziehen ließe, nicht unerwünscht gewesen sein. Nach dieser Richtung würde für die Zukunft auch die gelegentliche Ersteigung von einzelnen der Route benachbarten Höhen, welche selbst hervorragende Peilungsobjekte bilden, zur Vornahme von Rundpeilungen recht zu empfehlen sein.

Die Konstruktion der Karte erfolgte nun in der Weise, daß zunächst unter Berücksichtigung der magnetischen Mißweisung ein Rohentwurf in dem Maßstab 2 mm = 5 Minuten Marschzeit hergestellt wurde. In einem zweiten Entwurf wurden sodann die Einflüsse der aus den Aufzeichnungen hervortretenden Terrainschwierigkeiten auf die jeweilig zurückgelegte wirkliche Wegestrecke mit Hülfe der vorhandenen Peilungen und wo diese fehlten — was leider bei einzelnen wichtigen Punkten der Fall war — nach Gutdünken thunlichst eliminirt und hierauf die Reinkonstruktion und Einpassung in das Gradnetz mit Hülfe der von dem Reisenden gelieferten Breitenbestimmungen vorgenommen.

Folgende astronomische Breitenbestimmungen, über deren Werth Herr Dr. W. Brix, welcher dieselben zu berechnen die Güte hatte, sich demnächst an dieser Stelle des Näheren äußern wird, lagen zu diesem Zwecke vor:

Bukoba	1° 20,5'	S-Br.
Kasinga am Ikimba-See	1° 27,5'	"
Kagéra-Fähre bei Kitangule . . .	1° 18,6'	"
Kinuni (Karagwe)	1° 29,0'	"
Kafuro	1° 44,0'	"
Kasingani am Windermere-See . .	1° 42,4'	"

Ungünstiger Beobachtungsverhältnisse wegen dürfte die Lage der letzten drei Beobachtungspunkte eine etwas unsichere sein.

Die Konstruktion hatte unter Berücksichtigung der als ziemlich gesichert anzunehmenden Breite von Bukoba (1° 20,5′ S-Br.) und einer Länge von 31° 51,5′ O. Gr. folgende Positionen ergeben:

Kasinga	1° 27,8′ S-Br.	31° 30,0′ O. Gr.
Kagéra-Fähre . . .	1° 13,2′ "	31° 13,3′ " "
Kinuni	1° 29,5′ "	31° 03,5′ " "
Kafuro.	1° 46,6′ "	30° 53,2′ " "
Kasingani.	1° 45,1′ "	30° 47,0′ " "

Wie man sieht, stimmen die astronomisch bestimmten und die aus der Konstruktion sich ergebenden Breiten, mit Ausnahme der von der Kagéra-Fähre, befriedigend überein.

Die Breite von Weranjanje stimmt sehr gut mit der von Speke gefundenen (1° 43′ S-Br.) überein, eines Reisenden, dessen Beobachtungen durch seine Nachfolger, je länger je mehr, nur Bestätigung erhalten haben. Die starke Abweichung der Breiten von Kagéra-Fähre kann — die Richtigkeit der auf astronomischem Wege ermittelten Breite vorausgesetzt (s. unten) — nur aus Verzögerungen in der Marschgeschwindigkeit auf dem Wege zwischen Kasinga und dem Kagéra erklärt werden, die aus dem Tagebuche nicht erkennbar sind, da wie bereits betont, solche Angaben durchweg fehlen. Möglicherweise hat die Durchschreitung der verschiedenen auf diesem Routentheil vorhandenen Papyrussümpfe, sowie die Ueberschreitung der Ausläufer der südlich von der Route sich hinziehenden Berge den Fortschritt der Karawane erheblicher verzögert, als bei der Konstruktion ursprünglich angenommen werden konnte.

Leider liegen von dem Lagerplatz am Kagéra gar keine Fernpeilungen vor, so daß es unmöglich war, sich auf Grund derartiger Hülfsmittel über diese Frage zu entscheiden.

Da aber gerade die astronomisch bestimmte Breite von dem Berechner derselben als besonders gut und gelungen bezeichnet wurde und da mit Annahme der konstruirten Breite das ganze Kartenbild eine erhebliche Verschiebung des oberen Kagéra-Laufes nach Westen erfahren hätte (Kafuro wäre z. B. auf 30° 53′ O. Gr., der Sfangue-See auf 30° 38′ O. Gr. zu liegen gekommen), wodurch eine wesentliche Abweichung von den bis jetzt bekannten Karten dieses Gebietes herbeigeführt worden wäre, so wurde auf die astronomisch bestimmte Breite zurückgegriffen und dieser Routentheil dementsprechend erheblich in sich zusammengestaucht.

Für die Berechtigung dieses Vorgehens sprach auch noch folgende weitere Erfahrung.

Dr. Stuhlmann hatte auf dem Wege von Kitangule nach Kitungurn vor Ueberschreitung der Kamba-Berge von dem Rastpunkt P. S. 9 aus zwei Peilungen vorgenommen, die er ohne jede weitere Erläuterung als „Luemba 140°" und „Katembe 170°" eingetragen hat.

Man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man unter dieser Notiz die Anpeilung zweier auf dem vor ihm liegenden kahlen hohen Bergrücken der Njeruanga-Berge liegenden Dörfer verstanden sieht, welche der Reisende am zweitnächsten Tag berührte und als „Luembési" und „Katende" in dem Itinerar bezeichnete. Auch diese Peilungen ergaben unter der obigen Voraussetzung die Nothwendigkeit einer größeren Reduktion der Wegestrecke P. S. 9 bis Kinuni, als ursprünglich vorausgesetzt werden konnte.

Es mögen nun noch einige Angaben über die einzelnen Tagestouren sowie die Aufzählung einiger Peilungen von wichtigen Punkten Platz finden:

Tagesroute	Datum 1891	Marschzeit nach Abzug der Ruhepausen	Anzahl der beobachteten Kompaßrichtungen	Durchschnittliche Marschrichtung
Bukoba—Sissa	12. Februar	2h 21m	30	95°
Sissa—Kjanjavassi Fl. .	13. =	2h 2m	25	107°
Kjanjavassi—Kasinga . .	14. =	4h 19m	57	103°
Kasinga—Nongo . . .	15. =	2h 45m	33	24°
Nongo—Kagéra-Fähre .	16. =	5h 23m	65	45°
Kagéra-Fähre—Kitúnguru	18. =	5h 20m	64	79°
Kitúnguru—Kitunga . .	19. =	2h 9m	27	187°
Kitunga—Kinuni . . .	20. =	3h 56m	48	188°
Kinuni—Kissaho . . .	21. =	2h 21m	29	174°
Kissaho—Kasseffe . . .	22. =	1h 58m	24	149°
Kasseffe—Niakigando . .	23. =	4h 21m	53	97°
Niakigando—Kafuro . .	24. =	1h 3m	14	193°
Kafuro—Weranjánje . .	4. März	1h 37m	18	63°

Peilungen.

(Mißweisend.)

Peilungsstation (P. S.) 8. 16. II.

Nja-mavale-Berge, Kuppen, 100°, 150°, 220°.

Peilungsstation 9. 18. II.

Lukavángo Bg. 55°.
Igurúe 103°.
Luemba 140°.
Katembe 170°.

Peilungsstation 10. 18. II. Kitúnguru.

25 bis 210° Iguru-Kette.
60° Bugara scheint eben hinter der Kette heraus.
165° Nieruanga. Hinter der Kette unsichtbar.
220° Kauwéra-Hügel.
279° Kamha 4 km.
318° Nuakawangu ca. 5 km. (Lukawángo von P. S. 9 ? die Red.)
350 bis 355° Munoni ca. 6 km, dabei kl. Bach.

Peilungsstation 11. 19. II. Rastpunkt auf der Irungu-Höhe 6h 30m a. m.

258 bis 340° Kamha (Kawango)
253° Kauwéra-Hügel
239° Kagano- =
234° Kisamambo- =
254 bis 160° Luenkole
230° entfernte Höhe
283° Sattel auf Kamha (Uebergang am 18. II)
340 bis 20° Kigalla-galla Bge. in Nkole
315° Koki (Makamsago)
310° Tschawakessi in Buddu.

Peilungsstation 12. 19. II.
255° Kagano-Hügel
245° Kisamambo-Hügel.

Peilungsstation 13. 19. II.
274° Kagano-Hügel
291° Ende der Kamha-Hügel.

Peilungsstation 14. 20. II.
ca. 280° Luenkole-Berge.

Peilungsstation 15. 20. II.
328° Kauwéra-Hügel
320° Kagano- "
300° Kisamambo-Hügel
275° 4. Hügel südlicher.

Peilungsstation 16. 20. II.
340° Kagano-Hügel.

Höhenmessungen.

Während der Reise sind zwei Siedepunkt-Bestimmungen von Emin Pascha und zahlreiche Aneroidablesungen von Dr. Stuhlmann vorgenommen worden.

Die ersteren, vom 17. bezw. 25. Februar 1891, theilen wir hier im Original mit:

		Siedethermometer Nr.:							
	Lufttemperatur	149	153	47512	13	14	47515	19	20
Südufer des Kagéra (ca. 15m über dem Flußspiegel)	7a.m. 16,5°	96,12°	96,23°	205,8°	205,7°	205,8°	205,7°	95,61°	95,71°
Kafuro	7a.m. 17,5°	95,61°	95,70°	205,0°	204,9°	205,0°	204,9°	—	—

Unter den bereits früher erörterten Voraussetzungen (S. 96) würden diese beiden Bestimmungen eine ungefähre Seehöhe von 1190 m bezw. 1360m ergeben. Da nun aber der Mittellauf eines Flusses nicht niedriger liegen kann, als seine Mündung und da für letztere, d. h. für den Viktoria-See, eine Meereshöhe von ca. 1190 m (S. 99) ermittelt wurde,*) so scheinen im Februar d. J. in der dortigen Gegend zeitweise ungewöhnliche Luftdruckverhältnisse geherrscht zu haben, welche die Berechnung der Seehöhe stark beeinflussen.

Die auf der Karte eingetragenen Höhen sind daher nur angenäherte Werthe und werden dieselben im Wesentlichen nur die relativen Höhenunterschiede kennzeichnen.

Die Höhenmessungen Dr. Stuhlmann's beruhen auf den Ablesungen eines Goldschmidt'schen Aneroides Nr. 1519, dessen Skalenkorrektion und Temperaturkorrektion nach den Angaben des Verfertigers bekannt sind.

*) Dr. Emin hat in Bukoba ca. 4m über dem Seespiegel noch folgende zwei Siedepunkt-Bestimmungen vorgenommen:

		Siedethermometer Nr.:							
	Lufttemp.	149	153	47512	13	14	47515	19	20
Am 4. November 1890	7a.m. 24,5°	96,22°	96,33°	206,1°	206,0°	206,0°	206,0°	—	—
. 20. " " 1890	7a.m. 21,0°	96,23°	96,35°	206,2°	206,1°	206,2°	206,1	95,72	95,83

welche beiden Beobachtungen ebenfalls eine Höhe von ca. 1190m ergeben.

Dieses Aneroid zeigte:		a) Direkte Ablesung		b) Reduzirt
in Bukoba	am 12. Februar 1891 7^{15} a. m.	662,4 mm	bei 24°	663,0 mm
am Kjanjavassi	= 14. = 1891 5^{38} a. m.	663,0 =	= 12°	664,2 =
bei Itundu	= 14. = 1891 9^{20} a. m.	664,6 =	= 27°	665,2 =
im Kagéra-Lager	= 17. = 1891 7 a. m.	660,3 =	= 16°	661,1 =

Aus diesen Beispielen erhellt das Anomale der damaligen Luftdruckverhältnisse zur Genüge. Sie zeigen aber auch, daß die Höhenunterschiede zwischen dem Viktoria-See und den aufgeführten Punkten nur sehr geringe sein können. Diese Thatsache befindet sich mit der Angabe Dr. Stuhlmann's in völliger Uebereinstimmung, daß der Kagéra bequem bis über jene Lagerstelle hinaus schiffbar ist. Auch machen es diese Aneroidablesungen nicht unwahrscheinlich, daß eine Erkundung des Reisenden, nach welcher der aus Jhangiro kommende Kjanjavassi sich direkt in den See ergießen soll, richtiger ist als eine andere, der zufolge er in den Kagéra einmündet. Auch die Thatsache, daß Pater Schynse auf einer Reise von Bukoba nach der Kagéra-Mündung (s. Peterm. Mitth. 1891, Tafel 16) einen ziemlich bedeutenden, aus SSW kommenden Fluß überschritten hat, spricht für die erstere Annahme.

Aus den Notizen des Itinerars, soweit dieselben nicht auf der Karte selbst Platz gefunden haben, führen wir noch folgende an:

Der Ikimba-See, etwa im Spiegel des Viktoria-Sees gelegen, bekommt einen kleinen Zufluß aus O, hat aber bestimmt keinen Abfluß. Er scheint eine Gebirgsspalte auszufüllen. Die Ebene von Itundu soll dagegen mit dem Viktoria-See zusammenhängen. Papyrus zeigt an, daß sie häufig überschwemmt ist. Offenbar bestehen zwei getrennte Gebirgssysteme, die durch das Thal des Kjanjavassi getrennt sind. Die Kitangule-Ebene besteht aus grauem Thonboden, $1^1/_4$ m unter der Oberfläche findet sich eine Schicht von ganz leichtem, schneeweißem Thon (Kaolin?).

Ruhanda stößt nicht an den Albert Eduard-See. Dort giebt es keine Bananen, aber rothe Mtama und enorm viel Rindvieh. Es wohnen dort reine Wahuma. In SO vom See liegt Itumba. Mpororo ist ein streitiges Gebiet zwischen Nkole und Ruhanda. Westlich davon wohnen die Baka-Baka-Zwerge.

Der Anstieg auf den Plateaurücken bei Kitunguru ist ein bedeutender und beträgt von dort bis Navirungo ca. 440 m.

Bei diesem Aufstieg folgt auf weiß-rosa Quarz zunächst nach SO unter 70° einfallender Thonschiefer, dann grau-rother Quarz, hierauf wieder Thonschiefer unter den gleichen Verhältnissen, dann wieder weiß-rosa Quarz und schließlich grau-brauner Quarz.

Kitunguru soll von Mtagata $1^1/_2$ Tagemärsche entfernt sein.

Der Sfángue-See besteht aus zwei getrennten verzweigten Wasserflächen, die aber zusammenhängen sollen und deren Ausfluß nach Ost zum Kagéra geht.

Der Kasingani-See ist etwa $^2/_3$ so groß, wie der Ikimba-See und etwas größer als der Luensinga-See.

Die Hauptstadt von Ruhanda wurde dem Reisenden in Kafuro etwa in der Richtung 92° (mißw.) gezeigt; sie heißt Ruréngera und liegt etwa 8 Tagereisen entfernt. Der Fluß Kifu aus Uhha fließt durch Ruhanda in den Albert Eduard-See.

Die Sprache in Ruhanda ist wie in Kikonjo am Ruwensori. Nahe am Fluß wohnen Zwerge, Butte-Butte genannt. Jenseits liegt Unjavungi im Waldgebiet; die Bewohner sind wie in Urundi. Die Waruhanda tragen kleine Lederschurze mit lang herabhängenden

Lederschnüren; nur die Großen tragen ein Stück Stoff um den Hals. Die Pfeile sind bei ihnen unvergiftet. Es giebt dort sehr viele Elephanten, von denen oft 10 an einem Tage erlegt werden.

Nach Erkundungen bei Wanianwesi-Elephantenjägern, die aus Butumbi kamen, führt der Weg zum Albert Eduard-See von Kafuro durch Karagwe (Kivona—Njarusúmbula—Kafuro gua—Kakikonjo in Iwanda—Kagéra-Fluß), Mpororo (qua Rutue —qua Kitiri—qua Ruhama—qua Makówore [Hauptstadt]) und Butumbi (qua Kilo—qua Kasoka—qua Muága—qua Ngakihia). Früher waren Ruáta und Muága Häuptlinge von Butumbi, jetzt steht das Land in Abhängigkeit von Mpororo.

Nach einer anderen Angabe ist Kasúngu Hauptstadt von Mpororo, dessen weiblicher Chef Manjavinji heißt. Einen Tag weiter liegt Bassigi, von wo man den Mfumbiro dicht vor sich sieht. Letzterer liegt im Distrikt Uissi. Von seinen Flanken ergießt sich der Fluß Ngesi in den Albert Eduard-See, der weiter nach Süden reicht, als die Karten angeben. Auf dem Berge wächst viel Bambus.

Butumbi liegt von Weranjanje aus in derselben Richtung wie der Mfumbiro.

In Kikonjo, jenseits des Semliki, haben sich ehemals zu Emin Pascha gehörige Sudanesen festgesetzt und bekriegen von dort die Leute Kabrega's.

Schluß der Redaktion am 24. November 1891.

NKOLE
Chef
NTALI
(Stanley's Ankori)

Kigaliu-gallo Bge.

KOKI
Chef
RUAMPALA

BUDDU
Chef
POKINO

MPORORO

KARAGWE

KAGERA

MUTATEMBUE'S LAND

KAJOSA'S LAND

TSCHAMTUARA

MAKUTANI'S LAND
(Von den Waganda BUSIWA, in Karagwe UHAIA genannt)

KJANJA oder KAHIGI'S LAND

Buroiwana Ebene

Ikiti

Kitangule

Kitunguru

Kantha Bge.

Kitunga

Ruhanga

Katendo

Kimuni

Waldlindi

Kisinga

Kajanga

Kissaho

Bugenute

Nakanssau

Ndeshunga

Kissesse

Mhamara Bge.

Luenkole Bge.

Njamiwuli Bge.

Wronga

Nongo

Ungara B.

Wanja

Mbure

Kischego

Mionja

Ikongo

Kissenge

Kischaka Bucht

Kivona

Forungu See

Kagera Ebene

Issonsi B.

Ssangue See

Kasingeni See

LAND KAJUNJU

LAND RUAVETOKOSI

WERANJANJE

KAFURO

LAND NDAGARA

Kawinje

Rivonde B.

Kissaka Bge.

Kagera

Kagera Ebene

Kissesse

Kissabuka

Kissaka

Kandibua

Makongo

Sisaa

Kifadangule

Buda

Kallago

Kavale ya Mahundi

BUKOBA

Makongo Sp.

Kallila I.

Musira I.

Mukeba Sp.

Mukondokwa

Kagera

Kjaja

Kamassui

JTOLIO

Stuhlmann Nov. 1890

Mfumbiro N 43° W

Mfumbiro von Weranjanje aus gesehen
(V 73° W missweisend.)

Gras-Hochebene

Saambia

Uëube

Mabungo

Kippe

Burégge

Njankumbi

Majumbu

Niamtoasi Bach

Niedriger Busch

Sand-Steppe

Makongo Sp.

Kallila I.

Mussira Ins.

Kiwéna

Ginanja

STATION

BUKOBA

Magóti B.

Kiwije

Kitenda-gune

Bukoba Sp.

Unsimbi

BUCHT von BUKOBA
DEUTSCHE STATION.
Aufgenommen von
Dr STUHLMANN.
Maßstab 1:33 000.

KARTE DER REISE
VON
EMIN PASCHA & Dr STUHLMANN
VON
BUKOBA NACH KARAGWE
IM FEBRUAR 1891.
Nach den Aufnahmen und astronomischen Ortsbestimmungen Dr Stuhlmann's
construirt von
Dr von DANCKELMAN.

Maßstab 1:300000.

Höhen nur angenähert in Metern.

Nebst einem Plan der deutschen Station
BUKOBA

31° Ostl. v. Greenwich

Geogr. lith. Anst. u. Steindr. v. C. L. Keller, Berlin SW.

GETTY CENTER LIBRARY
3 3125 00684 8341